

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԲՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Ձերմոտիսն : (Երես 320)

Դաջ ըսինք թէ Գնչմունքը արտաշնչութեան արգելք է : Կան հեղանիւթներ, որոնց մէջն այնչափ շատ ջերմածին կայ, և այն պատճառաւ իրենց մասնրկանց իրարու ձգողութիւնը այնպէս տկար է, որ մէկէն 'ի մէկ գոլորշի կը դառնան՝ առանց տաքութեան աստիճանը շատնալու, միայն մթնոլորտին ծանրութիւնը իրենց վրայէն վերցընելով : Յայտնի է՝ որ այս տեսակ գոյացութիւնք մթնոլորտին Գնչմամբը միայն կը պահեն իրենց հեղանիւթ վիճակը . որովհետեւ մթնոլորտին Գնչմունքն է՝ որ անոնց մասնրկունքը իրարու միացեալ կը պահէ : Այսպիսի է եւեթը, որ մթնոլորտին սովորական տաքութեանն ատեն կ'եռայ ու գոլորշի կը դառնայ . թէ որ օդը զինքը Գնչելու չըլլար, գոլորշի կը դառնար կը ցնդէր, ինչպէս նաեւ սովորական օդոյն Գնչմամբն ալ կը ցնդի . իսկ օդոյն Գնչմունքն որ պակսի, գոլորշիացումը եռալով կ'ըլլայ : Եւ թէ որ շնչելոյզ մեքենային ընդունարանին տակը դնես ու օդը դատարկես, կը սկսի եռալ և մէկէն գոլորշի կը դառնայ :

Չուրն ալ եթերին պէս աւելի քիչ տաքութեամբ եռք կ'ելէր, թէ որ վրան մթնոլորտին Գնչմունքը չըլլար : Յայտնի է որ հեղանիւթ մը եռացընելու և գոլորշի դարձընելու համար՝ երկու զօրութեանց պէտք է յաղթել . մէկ մը՝ մասանց իրարու ունեցած ձգողութեանը, մէկ մ'ալ՝ մթնոլորտին ծանրութեանը : Եւրոպէի մը վրայ ջուրը տաքցընելու համար շատ աւելի քիչ տաքութիւն պէտք է, քան թէ հովտի մէջ . որովհետեւ հովտի մէջ մթնոլորտին ծանրութիւնն աւելի շատ է : Եւ իրացընէ թէ որ շնչելոյզ մեքե-

նայով ջրոյն վրայէն օդոյն ծանրութիւնը վերցընենք, որչափ ալ ջուրը պաղ ըլլայ՝ ընդունարանին տակ կը սկսի գոլորշի դառնալ, անանկ որ կարծես թէ եռք ելեր է :

Մթնոլորտն իր տաքութեանը համեմատ կրնայ աւելի կամ պակաս գոլորշի լուծեալ պահել . որչափ մթնոլորտին տաքութիւնը պակաս ըլլայ, այնչափ պակաս գոլորշի կրնայ բովանդակել :

Դատ կամ ճառագայթարձակ ջերմածնին վրայ խօսելը չվերջացուցած՝ արժան է որ քանի մը խօսք ըսենք հրաշման՝ վրայ ալ կամ լոյս հանելուն, որ առաջ կու գայ՝ երբոր շատ ջերմածին հաւաքուելով մարմնոց մէջը, տաքութեան աստիճանն խիստ սաստիկ կ'ըլլայ : Հրացումը այրման հետ կապակցութիւն չունի . կաւը, բրտի կաւն ու ամենայն անայրելի մարմինք կրնան այնչափ տաքնալ, որ սաստիկ կարմիր կտրին : Իսկ որ մարմին մը բորբոքի, լոյսն որ կը հանէ՝ ընալուծական փոփոխութենէ մը առաջ կու գայ . իսկ հրացումը միայն ջերմածնէն առաջ կու գայ, և տաքութեան աստիճանէն զատ մարմնոց վրայ ամենեւին ուրիշ փոփոխութիւն մը չըներ : Մենայն հաստատուն մարմին և հեղանիւթներուն մեծ մասը կրնան հրաշմ, կամ թէ ըսենք՝ այնչափ տաքնալ, որ լուսաւոր դառնան : Այս դիտելու բան մըն է՝ թէ ամենայն մարմին նոյն աստիճան տաքութեամբ կը հրանան, որ դրեթէ հարիւրաստիճանեայ ջերմաչափին 425° աստիճանն է :

Եւ ինչպէս կարելի է որ հեղանիւթը այսչափ սաստիկ տաքութեան աստիճան հասնի ու գոլորշի չդառնայ : Կրնայ ըլլալ՝ հեղանիւթը Գնչման տակ կամ չափաւոր միջոցի մը մէջ պահելով : Չուրը ամուր երկրթէ ամանի մը մէջ դրած, որ Բաբէնի մեքենայ կ'ըսուի, կըրնայ մարդ մինչև 212 աստիճան տաքութեան հասցընել . և կան բնաբանք, որ կը կարծեն թէ յարմար գործիքներով մարդ կրնայ ջուրն այն տաքութեան առ-

տիճան հասցընել, որ կարմրի: Իրաւ է որ խելքէ դուրս բան մ'է գողորշւոյն ծաւալելու զօրութիւնը. բայց ջուրն այնպիսի սաստիկ տաքութեան աստիճան հասցընելու համար՝ կրնային որ, ինչպէս առաջ ալ ըսինք, չըլլայ թէ գոլորշի դառնայ. իսկ տաք ջրոյն ծաւալումը հեղանիւթ վիճակին մէջ մեծ բան մը չէ:

Բաղադրեալ, տեսակարար և ծածկեալ չերմածին:

Ջերմածնին այլ և այլ հանգամանացը վրայ խօսել ուզելով՝ հարկաւոր կը սեպենք նախ քանի մը գիտելիք յիշել:

Հիմակուան բնաբանք գտան որ այլ և այլ բնութեամբ մարմիններնոյն աստիճան ջերմութեամբ տաքնալու ըլլաննէ, նոյնչափ քանակութեամբ ջերմածին չեն բովանդակեր. զոր օրինակ, թէ որ տաք փռան մը մէջ լիպրա մը կապար, լիպրա մը գաճ ու լիպրա մը կաթ դնելու ըլլանք, իրենք ալ հետզհետէ փռան տաքութեան աստիճանը կը հասնին. բայց նախ կապարը, ետքը գաճը, ու ամենէն ետքը կաթը: Այս սեպուի որ այս տարբերութիւնն առաջ գայ մարմնոց ջերմածին ընդունելու աւելի կամ պակաս յարմարութենէն՝. որ է ըսել յարմարութիւն մը աւելի կամ պակաս ջերմածին պահանջելու՝ աստիկ տաքութեան աստիճան մը ունենալու համար:

Մարմնոց ընդունարանը լեցնող ջերմածինը ազատ ջերմածինը չէ, հապա իբրեւ թէ մարմնոյն մէջ բանտարկեալ ջերմածինն է. և ահա այս պատճառաւ անըմբռնելի է: Մասն զի իրաւ մարմնէ մը ելած ջերմածինը կը զգանք, բայց մարմնոյն մէջը մնացածն անկարելի է որ զգանք: Այրբոր ձեռուրնիս տաք մարմնոյ մը վրայ դնենք, այն ջերմածինը

միայն կը զգանք՝ որ մարմինը մեր ձեռքին կը հաղորդէ. բայց անկարելի է որ մարմնոյն մէջը մնացած ջերմածինը զգանք: Երկրորդ ջերմաչափին վրայ ալ մարմնոց ազատ ջերմածինը միայն ազդեցութիւն կրնայ ընել, որ ջերմաչափին կը դաշի և կը հաղորդէ. բայց մարմնոց մէջն եղած ջերմածինը ամենևին ջերմաչափին վրայ ազդեցութիւն մը չկրնար ընել: Ջերմածնին այս հանգամանքը անպակաս կրնար զուրցուիլ. վասն զի հակասական է տաքութիւն անուանել զայն, որ տաքութեան զգացմունք չկրնար ազդել. բայց բնաբանք սովորաբար փեսայար՝ ջերմածին ըսելով՝ ջերմածնին այս հանգամանքը կը հասկընան:

Հիմա դիւրին է հասկընալ թէ ինչու գաճին ու կաթին կապարէն աւելի ատեն պէտք է՝ որ փռանը տաքութեան աստիճանին հասնին: Մասն զի գաճն ու կաթը մետաղէն աւելի ջերմածին ընդունելու յարմարութիւն ունենալով՝ իրենց մէջի աւելի շատ ջերմածինը անզգալի կ'ըլլայ, և այն պատճառաւ պէտք է որ աւելի ուշ աւելնայ իրենց տաքութեան աստիճանը: (Ի) Է որ այլ և այլ մարմնոց տաքնալու համար պէտք եղած ժամանակին տարբերութիւնը՝ միայն իրենց փոխանցիչ կարողութեանը տարբերութենէն առաջ գար, այն այլ և այլ ժամանակին մէջ ամէն մարմին ալ հաւասար չափով ջերմածին կը ստանային. բայց այս իրեք յիշուած մարմիններուն վրայ գալով, պէտք եղած ժամանակին տարբերութիւնն իրենց փոխանցիչ կարողութեանը տարբերութենէն առաջ չգար: Վիտնալու է որ ներհակ փորձով մը կը տեսնենք՝ որ կաթը, գաճն ու կապարը այլ և այլ աստիճանի ջերմածին ընդունած են. և որովհետեւ հարկաւոր փորձերէն մէկն է այս փորձը, պէտք է որ լաւ մը բացատրենք:

1. Գ. Չ. Spécifique.

1. Գ. Չ. Capacité.

ՎԵՆԵՏԻԿ Ի ՏՊԱՐԱՆԻ ՍՐԲՈՅՆ ՂԱԶԱՐՈՒ