



Լաբորատոր աշխատանք

ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՃՆՇՄԱՆ ԳՈՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՍՏԱՏՈՂ ՓՈՐՁԵՐ. ՄԱՍ 2

Սովորողների մոտ բնության անտեսանելի բաղադրիչների և դրանցով պայմանավորված երևույթների ներկայացումը պահանջում է պարզ և միևնույն ժամանակ համոզիչ փորձեր:

Փորձ 1. Օդի կշռի և դրանով պայմանավորված ճնշման (մթնոլորտային) ցուցադրում:

Անհրաժեշտ նյութեր և սարքավորումներ. Դպրոցական լաբորատոր կշեռք և կշռաքարեր, 250–300 մլ ծավալով փորձանոթ (կոլբա), սպիրտայրոց:

Փորձի ընթացքը: Դպրոցական լաբորատոր կշեռքի մի բազուկին ամրացվում է 250–300մլ ծավալով առանց խցանի փորձանոթ, այնուհետև կշեռքը հավասարակշռվում է: Սպիրտայրոցի թույլ բոցով սկսում ենք տաքացնել փորձանոթը: Մի քանի վարկյան տաքացնելուց հետո փորձանոթը բարձրանում է, այսինքն այն ավելի թեթև է դառնում և կշեռքի հավասարակշռությունը խախտվում է: Փորձը հաստատում է այն պնդումը, որ տաք օդը ավելի թեթև է, և քանի որ փորձանոթը փակ չէր, ուստի մենք գործ ունենք մթնոլորտային ճնշման փոփոխության հետ:

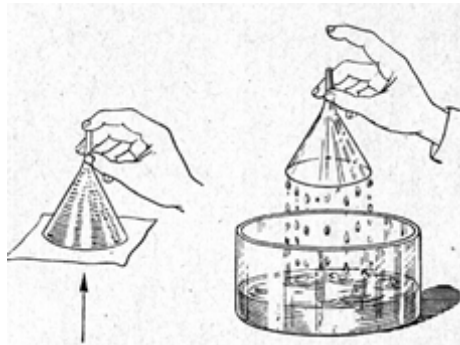
Փորձ 2. Մթնոլորտային ճնշման առկայության ցուցադրում:

Անհրաժեշտ նյութեր և սարքավորումներ. լաբորատոր ապակե ձագար, տպագրական թղթի մաքուր և անվնաս թերթ, ջրով լցված ապակե թաս, ապակե խողովակ (30սմ երկարությամբ):

Փորձի ընթացքը: Վերցնում ենք լաբորատոր ապակե ձագար (ցանկալի է հնարավորինս մեծ) և մեկ սովորական թղթի թերթ: Ձագարը դնում ենք թղթի թերթի վրա, մատով փակում ձագարի խողովակը և այն վեր բարձրացնում: Թղթի թերթը ամուր կպած է ձագարին մթնոլորտային ճնշման (սկարում ցույց է տրված սլաքով) շնորհիվ, այն ազդում է միայն մեկ կողմից: Որպեզի համոզվենք դրանում բացում ենք ձագարի խողովակը և թղթի թերթը անջատվում է ձագարից, քանի որ այն թղթի թերթի վրա արդեն ազդում է երկու կողմից: Փորձը հաստատում է մթնոլորտային ճնշման առկայությունը:

Թղթի թերթի փոխարեն կարելի է օգտագործել ջուրը: Ապակե թասի մեջ ջուր ենք լցնում, ձագարը իր ծավալի կեսով ընկղմում ենք ջրի մեջ, մատով փակում ենք խողովակը և վեր բարձրացնում: Ջուրը մնում է ձագարի մեջ մթնոլորտային ճնշման շնորհիվ և բավական է մատը հեռացնենք խողովակից այն միանգամից թափվում է: Այս փորձը կարելի է կատարել նաև ապակե խողովակի օգնությամբ: Առավել տեսանելի դարձնելու համար ջրին կարելի է տալ գունավորում (մի կաթիլ կարմիր տուշով):

Այս մեթոդը գործնական կիրառում ունի, օրինակ երբ գինու տակառից ապակե խողովակով գինի են վերցնում:



Մթնոլորտային ճնշման առկայության ցուցադրում: