



Լաբորատոր աշխատանք

ՄԹՆՈՒՆՈՒՄԻՆ ԴՆՇՄԱՆ ԳՈՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՍՏԱՏՈՂ ՓՈՐՁԵՐ. ՄԱՍ 1

Փորձ 1. Բձկական ներարկիչի աշխատանքի սկզբունքը

Անհրաժեշտ նյութեր և սարքավորումներ. ներարկիչ, պիպետկա, գունավորված ջրով լցված բաժակ:



Փորձի նկարագրությունը. Ներարկիչի մխոցը իջեցնենք և նրա ասեղը մտցնենք ջրի մեջ: Այժմ բարձրացնենք մխոցը: Նկատում ենք, որ ջուրը բարձրանում է մխոցի հետ:

Նույն կերպ ջուրը կհայտնվի պիպետկայի մեջ, եթե պիպետկան սեղմած մտցնենք ջրի մեջ և թուլացնենք սեղմումը:

Բացատրել՝ Ինչո՞ւ է ջուրը հայտնվում ներարկիչի և պիպետկայի մեջ:

Փորձ 2. Ինչպե՞ս ձուն մտցնել շի՛ մեջ

Անհրաժեշտ նյութեր և սարքավորումներ. Մածուխի շի՛, խաշած ձու, լուցկի և մոմ:



Փորձի նկարագրությունը. Ձուն կեղևազրկել, մոմը խրել ձվի մեջ և վառել: Վերևից ձվի և մոմի վրա դնենք մածուխի շի՛ը խցանի նման: Կարճ ժամանակ անց մոմը կհանգի և ձուն աստիճանաբար կմտնի շի՛ մեջ:

Փորձը կարելի է կատարել նաև այլ կերպ, օրինակ, ինչպես ցույց է տրված այս նկարում:



Բացատրել՝ ինչու՞ է մոմը հանգում և ի՞նչ ուժի շնորհիվ է ձուն մտնում շի՛ մեջ:

Հուշում. ձվով փակված շշում մոմի այրման հետևանքով թթվածինը վերջանում է և արդյունքում մոմը հանգում է, քանի որ ցանկացած այրում տեղի է ունենում թթվածնի մասնակցությամբ: Մոմը որոշ ժամանակ այրվելով տաքացնում է շի՛ օդը: Տաքացած օդն ընդարձակվում է (քանի որ նրա ճնշումն ավելի մեծ է մթնոլորտային ճնշումից) և մասամբ դուրս գալիս շի՛ց: Մոմի հանգելուց հետո շի՛ օդն սկսում է սառչել և սեղմվել: Օդի ճնշումը շշում փոքրանում է, ինչ հետևանքով առաջանում է ճնշումների տարբերություն. շի՛ մեջ ճնշումն ավելի փոքր է, քան շի՛ց դուրս: Ճնշումների այդ տարբերությունն էլ ձուն մղում է շի՛ մեջ:

Փորձ 3. Ինչո՞ւ է տափակում պլաստիկ շիշը

Անհրաժեշտ նյութեր և սարքավորումներ. Տաք ջրով լցված թեյնիկ, դատարկ պլաստիկ շիշ:



Փորձի նկարագրությունը. Շիշը տաք ջրով ողողել, այնուհետև տաք ջուրը լցնել շի մեջ (ջուրը լիքը չլցնել, թողնել որոշ օդային տարածություն) և բերանը փակել: Կարճ ժամանակ անց շիշի տափակում է:

Բացատրել երևույթը:

Հուշում. Շիշը ողողում են տաք ջրով, որպեսզի նրա պատերը տաքանան և տաք ջուրն արագ չսառչի շշում: Տաք ջրի ազդեցությամբ տաքանում է նաև շի վերևի մասի օդը և ընդարձակվելով դուրս գալիս շից: Շի բերանը փակելուց հետո, որոշ ժամանակ անց շիշն սկսում է սառչել: Սառչելու հետևանքով շի օդի ճնշումն ընկնում է (այն սեղմվում է) և դրսից մթնոլորտային ճնշման ազդեցությամբ շիշը տափակում է: