

Жұмысты орындауға дайындық.

1. Резервуарды штативке қатырыңыз (1-сурет). Жоғарыраққа қысым датчигін қатырыңыз, оны силиконды трубка арқылы ыдыспен жалғаңыз.
2. Температура датчигін және қысым датчигін компьютердің USB – ажырайтын қосылысына жалғаңыз.
3. «Практикум» программасын (жіберіңіз) қосыңыз. ☐ батырмадан пайдаланып экспериментті өңдеу сценарийын таңдайтын «меню» ді ашыңыз, «Изучение изохорного процесса» деген сценарийді таңдаңыз.

Өлшеуді жүргізу

1. Мәліметтерді тіркеуді бастаңыз. (☐ батырманы басыңыз)
2. Резервуарды, температурасы $80-90^{\circ}\text{C}$ болған суы бар пластикалық ыдысқа батырыңыз. Температура датчигінің көрсетуі тұрақты мәнге жеткеннен кейін. Резервуарды ыстық су салынған ыдыстан шығарып алып, оны суыту үшін ауада қалдырыңыз.
3. Резервуардағы газ температурасы бөлме температурасынан 2-3 градусқа жоғары болатын мәніне жеткен кезде 000 батырманы басып өлшеулерді тоқтатып мәліметтерді өңдеуге өтіңіз.

Мәліметтерді өңдеу.

1. Эксперименталды нүктелерге таңдау жүргізіңіз. Ол үшін «тышқан» курсорын графиктің бастапқы участкесіне (қысым және температуралар) орнатылады «тышқан»-ның сол батырмасын басып, осы нүктеге тік сары маркер орналастырылады – ол тіркеуіш терезелердің барлығында синхронды түрде пайда болады. Кез келген терезедегі + батырмасын басыңыз осы кезде маркермен белгіленген қысымдар мен температуралардың мәндері өңдеу таблицасына жіберіледі.
2. Өлшеулерді тіркейтін терезеге қайтыңыз және жоғарыда жазылған әдіспен тағы да 10-15 экспериментальды нүктелерді (газдың суу учаткасынан) өңдеу таблицасына қосыңыз.
3. График $P(t)$ ны салуға өтіңіз, бұл жерде (P,t) координаталары – тіркелген экспериментальды нүктелері тізіледі. Нүктелердің координата жазықтығында орналасуына талдау жасап және қысымның температураға қатысты тәуелділігіне болжам жасаңыз. Жоғары сол бұрыштағы тізімдегі түрлі функциялардан болжамға сәйкес келетінін таңдаңыз. // батырманы басыңыз –таңдалған типтегі функцияның ең дұрыс түрде экспериментальды нүктелерден өтуші графигі тұрғызылады, экранда осы функцияның теңдеуі пайда болады.
4. Алынған мәліметтерді координаталарда (қысым, абсолют температура) көрсетің, ол үшін «График $P(t)$ » ға өтіңіз. Алдыңғы пункттегіге ұқсатып теориялық тәуелділікке сәйкес келетін графикті құру керек.

2. Электронды есеп беруді құрастыру терезесін ашыңыз ол үшін 00 батырманы басыңыз. «Тышқан» ның оң батырмасын басып және «меню» ден «данные» немесе «обработка» пунктін таңдап, алынған өңдеу таблицасын және графигін отчетка көшіріп қойыңыз. Алынған нәтижелерге талдау жасап және қысымның температураға тәуелділігі қаншалықты газ заңдарына сәйкестігін есептеріңіздің қорытындысында көрсетіңіздер. Газ қысымының температуралық коэффициентінің мәнін отчетта көрсетіңіз.

3. Өлшеулерді тіркейтін терезеге қайтып келіңіз және газдың қызған учаткелеріне сәйкес нүктелерді маркермен ретімен белгілеп, осындай бірнеше нүктелердің қысым мен температурасының мәндерін жазып алыңыз. Бұл мәлімет өз – өзін тексерудің 3-ші сұрағы үшін керек.