Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Лабораторная работа**

«Экспериментальная проверка закона «Гей-Люссака»

***Цель работы:*** экспериментально проверить справедливость изобарного процесса.

***Оборудование:*** пробирка длинной 600мм, мензурка, наполненная горячей водой, стакан с холодной водой, термометр, линейка.

***Ход работы.***

**1.** Налейте в мензурку горячую воду.

**2.** Измерьте длину пробирки ***l***1.

**3.** Поместите пробирку открытым концом вверх в мензурку с горячей водой на 3-5 мин. Это первое состояние.

**4.** Измерьте температуру воздуха в мензурке t1.

**5.** Переверните пробирку и быстро поместите ее в стакан с холодной водой, запаянным концом вверх.

**6.** Дождитесь, когда под действием атмосферного давления поднимется вода в пробирке. Это второе состояние.

**7.** Измерьте длину ***l***2 воздушного столба и температуру воды в стакане t2.



**8.** Внесите данные в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *l1,* (см) | *l2,* (см) | t1, (0C) | t2, (0C) | T1, (К) | T2, (К) | *l1/l2* | T1/T2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**9.** Постройте график изобарного процесса, для случая изобарного охлаждения.



**10.** Сравните отношение

**11.** Сделайте вывод.