

ЗАДАНИЕ

1. Внимательно ознакомьтесь с конструкцией вашей установки. По дополнительным описаниям, расположенным на столах, изучите
 - а) схему подачи воздуха/гелия и схему откачки вашей установки;
 - б) особенности измерительных приборов, используемых в вашей установке (манометр, вольтметр); вычислите цену деления шкалы манометра в *торрах**;
 - в) если установка компьютеризирована, включите компьютер и запустите расчётную программу, ознакомьтесь с краткой инструкцией её использования.
2. Подготовьте установку к работе:
 - а) включите питание датчиков и измерительного моста;
 - б) убедитесь, что кран подачи гелия K_7 плотно закрыт, и в установке нет запертых объёмов;
 - в) подсоедините установку к форвакуумному насосу (см. описание системы откачки вашей установки) и откачайте её до давления $\sim 0,1$ торр. Это достигается непрерывной работой насоса в течение 3–5 минут (при этом показания манометра M , измеряющего разность давления между установкой и атмосферой, достигнут *максимума*);

Внимание!

*На большинстве установок **выключение насоса** производится в **два** последовательных движения: выключение насоса + соединение насоса с атмосферой. В противном случае после остановки масло из насоса может быть выдавлено в установку, что крайне нежелательно.*

- г) после окончания откачки выключите насос (см. замечание выше!).
3. Сбалансируйте измерительный мост при предполагаемом «рабочем» давлении (суммарном давлении смеси в эксперименте P_Σ). В качестве начального рабочего давления возьмите $P_\Sigma \sim 40$ торр. Для этого
 - а) напустите в установку воздух до давления P_Σ (см. описание системы напуска воздуха вашей установки). Если давление оказалось слишком большим — откачайте его форвакуумным насосом до нужного;
 - б) изолируйте рабочие объёмы, закрыв краны K_1 , K_2 (K_3 открыт);
 - в) сбалансируйте измерительный мост так, чтобы показания вольтметра флуктуировали в среднем около нулевого значения. Используйте по-

* 1 торр = 1 мм рт. ст. $\approx 133,3$ Па.