

# L-МИКРО

Состав группы:  
Малашенко Марина  
Силюк Вероника  
Бакшеева Таня

# Наши задачи:

- ▣ Научиться применять оборудование, сконструированное с учетом использования датчиков или цифровых измерительных приборов.
- ▣ Научиться обрабатывать данные с помощью компьютерной программы и представление на экране результатов обработки в виде цифр и графиков
- ▣ Обеспечить повторяемость начальных условий эксперимента, что позволит накапливать данные в серии последовательных опытов и проводить их совместную обработку
- ▣ Разместить экспериментальную установку на вертикальной поверхности классной доски с металлической основой.
- ▣ Измерить физические параметры с необходимой точностью;
- ▣ Одновременное измерение, вывод на экран и запись двух параметров физической системы;

- ▣ Оборудование серии L-микро представляет собой единую экспериментальную среду, объединяющую демонстрационное оборудование и наборы для лабораторных работ и практикума. Его ядром является персональный компьютер с измерительным блоком. Для проведения измерений служат датчики физических величин, которые подключаются к измерительному блоку.

- ▣ *Величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, называется давлением.*
- ▣ Чтобы определить давление, надо силу, действующую перпендикулярно поверхности, разделить на площадь поверхности:
- ▣ **давление = сила / площадь.**
- ▣ Обозначим величины, входящие в это выражение: давление -  $p$ , сила, действующая на поверхность, -  $F$  и площадь поверхности -  $S$ . Тогда получим формулу:
- ▣  $p = F/S$
- ▣ **Атмосфе́рное давлéние** — давление атмосферы, действующее на все находящиеся в ней предметы и земную поверхность. Атмосферное давление равно весу вышележащего столба воздуха с площадью основания, равной единице. На земной поверхности оно изменяется в зависимости от места и времени. Измеряется барометром.

- ▣ К микропараметрам состояния можно отнести следующие физические величины: массу  $m_0$  молекул, их скорость, среднее время между соударениями молекул, длину их свободного пробега и др. Это такие параметры, которые можно отнести и к одной молекуле макросистемы.
- ▣ Макропараметры состояния характеризуют только равновесную систему в целом. К ним относятся объем  $V$ , давление  $P$ , температура  $T$ , концентрация, плотность  $N$ , внутренняя энергия  $U$ , электрические, магнитные и оптические параметры. Значения этих параметров могут быть установлены с помощью измерительных приборов.

- ▣ Макропараметры мы можем измерить с помощью лаборатории L-микро, на основе чего построить свою МКТ, а еще мы можем постараться рассчитать микропараметры, предположить их значение, и это тоже поможет нам разобраться в давлении и атмосферном давлении в газах.

Спасибо за внимание!

