

# Инструкция

Главный экран содержит 3 кнопки:

- **ДЕМОНСТРАЦИЯ** - для перехода к эксперименту
- **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ** - для теоретического обоснования эксперимента
- **ОБ АВТОРАХ** - для демонстрации авторов

Самый главный отдел **ДЕМОНСТРАЦИЯ** представляет собой замкнутый сосуд с молекулами газа внутри в верхней части экрана. Левая нижняя часть предусмотрена для построения графиков (в виде гистограмм). Правая нижняя для ввода параметров и непосредственного влияния на презентацию.

Возможности пользователя:

- 1) Кнопка **СТАРТ/СТОП** - запускает/приостанавливает эксперимент с введенными параметрами
- 2) Кнопка **ВВОД** - переводит в режим ввода параметров  
**ВАЖНО!** После нажатия кнопки ввод эксперимент приостанавливается до ввода всех параметров. **КРАСНЫМ** подсвечивается параметр, который вводится. **Ввод производится нажатием ENTER!!!**
  - а) Первым идет выбор РЕЖИМА:  
ЦИФРА 1 - режим СТАТИСТИКИ  
ЦИФРА 2 - режим ДЕМОНСТРАЦИИ  
**после ввода - ENTER!**
  - б) Далее идет выбор параметра для исследования:  
ЦИФРА 1 - исследуется кол-во столкновений при фиксированной длине траектории  
ЦИФРА 2 - исследуется длина траектории при фиксированном числе столкновений  
**после ввода - ENTER!**
  - в) Ввод фиксированного параметра ДЛИНА ТРАЕКТОРИИ или КОЛ-ВО СТОЛКНОВЕНИЙ.  
Цифрами на клавиатуре интересующее число.  
**после ввода - ENTER!**
  - г) Ввод радиуса молекул - число с клавиатуры.  
**после ввода - ENTER!**
  - д) Ввод количества молекул - число с клавиатуры.  
**после ввода - ENTER!**

**После ввода всех параметров экран сверху поменяется, после этого следует нажать кнопку СТАРТ.**

- 3) Кнопка **УБРАТЬ МОЛЕКУЛЫ** - приостанавливает эксперимент, убирает с экрана все молекулы, оставляя траекторию 1 молекулы, если выбран режим ДЕМОНСТРАЦИИ.
- 4) Кнопка **НАЗАД В МЕНЮ** - возвращает в меню.

ПОЯСНЕНИЯ:

- 1) Режим ДЕМОНСТРАЦИИ позволяет пронаблюдать за движением молекул, траекторией 1 молекулы. После нажатия кнопки УБРАТЬ МОЛЕКУЛЫ на экране останется траектория, раскрашенная в разные цвета в зависимости от фиксированного параметра, а также появится гистограмма. Режим СТАТИСТИКИ позволяет увидеть изменение гистограммы “в живую”, т.е. сразу после начала эксперимента.  
**ВАЖНО!** Гистограмма рисуется в том случае, если собрана необходимая статистика, т.е. если, например, задано фиксированное кол-во соударений - 100, то пока каждая молекула не столкнется с другими 100 раз, гистограмма не построится. Необходимо время!
- 2) На каждый из параметров стоит ограничение, если введено число больше, то введётся максимально возможный параметр.