

# Практическая работа №3:



«ПРИГОТОВЛЕНИЕ  
РАСТВОРА С ЗАДАННОЙ  
МАССОВОЙ ДОЛЕЙ  
РАСТВОРЁННОГО  
ВЕЩЕСТВА»

# ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

---

- ❑ Закрепление важнейших химических понятий: объём, плотность, масса, массовая доля растворённого вещества;
- ❑ Обучение операциям взвешивания, отбора проб твёрдых и жидких веществ, приготовления растворов;
- ❑ Отработка химических расчётов.

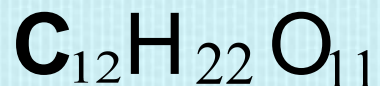


## ОБОРУДОВАНИЕ:

---

- Измерительный цилиндр, лабораторные весы с разновесами, стеклянная палочка, химический стакан, колба с водой.

## Реактивы:



# ПРАВИЛА РАБОТЫ С ЛАБОРАТОРНЫМИ ВЕСАМИ



- 1. Если весы не уравновешены, добейтесь их равновесия.**
- 2. Поместите на левую чашу весов взвешиваемый предмет.**
- 3. Откройте футляр с гирями и, достав ту, что на ваш взгляд, тяжелее предмета, положите её на правую чашу. Убедившись, что она перетягивает, поставьте её обратно в футляр, а на чашу положите другую гирию (меньшей массы).**

Перебирая таким образом гирию за гирей, добейтесь равновесия весов.
- 4. Мелкие гири (от 500 до 10 мг) доставайте из футляра с помощью пинцета.**
- 5. Определите по гирям общую массу предмета.**
- 6. Придерживая чаши весов, снимите с них все гири и положите их обратно в футляр.**

# ПРАВИЛА ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА ЖИДКОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ЦИЛИНДРА



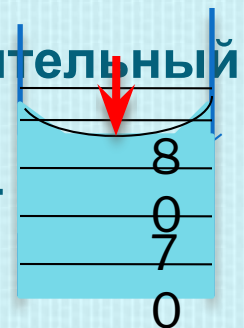
1. Рассмотрите измерительный цилиндр. Обратите внимание на его деления и применяемую в нем единицу объёма.
2. Определите цену деления измерительного цилиндра.

**Правило:** Чтобы определить цену деления, нужно найти два ближайших штриха шкалы, около которых написаны числовые значения. Затем из большего значения вычтеть меньшее и полученное число разделить на число делений, находящихся между ними.

3. Зная цену деления, определите какой объём воды вам необходимо налить.

4. Перелейте воду из стакана или другого сосуда в измерительный цилиндр.

5. При определении положения уровня воды глаз следует направлять на то деление, которое совпадает с плоской частью поверхности воды (а не с её изогнутым краем).



# ЗАДАНИЕ:



Приготовить 120 г 15% - ного раствора сахара.

Тебе помогут следующие шаги:

1. Запишите формулу для определения массовой доли растворённого вещества.
2. Выведи из данной формулы массу растворённого вещества.
3. Подставь данные в формулу и определи количество сахара, которое тебе необходимо взвесить.

4. Взвесь необходимое количество сахара и помести сахар в стакан.

---

Будь осторожен при обращении со стеклянной посудой !!!

5. От общей массы раствора вычитай массу сахара и ты получишь массу воды.

6. Плотность воды 1г/мл, поэтому  $V=m$

7. Отмерь с помощью измерительного цилиндра необходимый объём воды и добавь её в стакан с сахаром.

8. Размешай аккуратно при помощи стеклянной палочки раствор.



# ЧЕМУ ТЫ НАУЧИЛСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ?

Сделай письменно вывод в тетради





# Убери своё рабочее место



- 
- Презентацию составила учитель химии МОУ «СОШ с. Красный Яр» Учаева Н. А.
  - Используемый материал:
  - Громов «Физика 7 класс»
  - Габриелян О. С. «Химия 8 класс»
  - Интернет ресурсы:<http://images.yandex.ru/>