

# Простейшие операции с веществом

(химический практикум)



# *Практическая работа №2*

## **Наблюдение за горящей свечой**

---



# Цель:

- Изучить явления, происходящие при горении свечи



# *Оборудование:*

---

- Две свечи, два стакана разного объёма
  - Тигельные щипцы, держатель для пробирок
  - Сухая пробирка, предметное стекло (кусочек жести), трубка изогнутая под прямым углом
-

# *Инструкция по ТБ*

---

- Стекло – хрупкий материал, имеющий малое сопротивление при ударе и незначительную прочность при изгибе. Категорически запрещается использовать посуду, имеющую трещины и отбитые края.
  - Пробирку закрепляют в держателе так, чтобы от горлышка пробирки до держателя было расстояние 1 – 1,5 см.
  - Предметное стекло вначале прогревают полностью, а затем вносят в зону тёмного конуса горящей свечи.
-

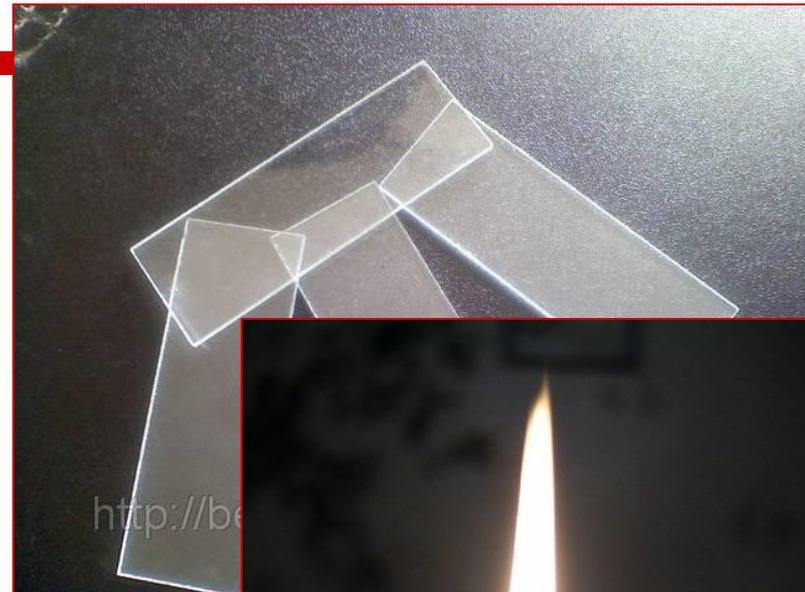
# *Опыт №1. Физические явления при горении свечи.*

- Зажгите свечу. Вы увидите, как начинает таять парафин около фитиля, образуя круглую лужицу.
- Какой процесс здесь имеет место?



# Опыт №2. Обнаружение продуктов горения в пламени.

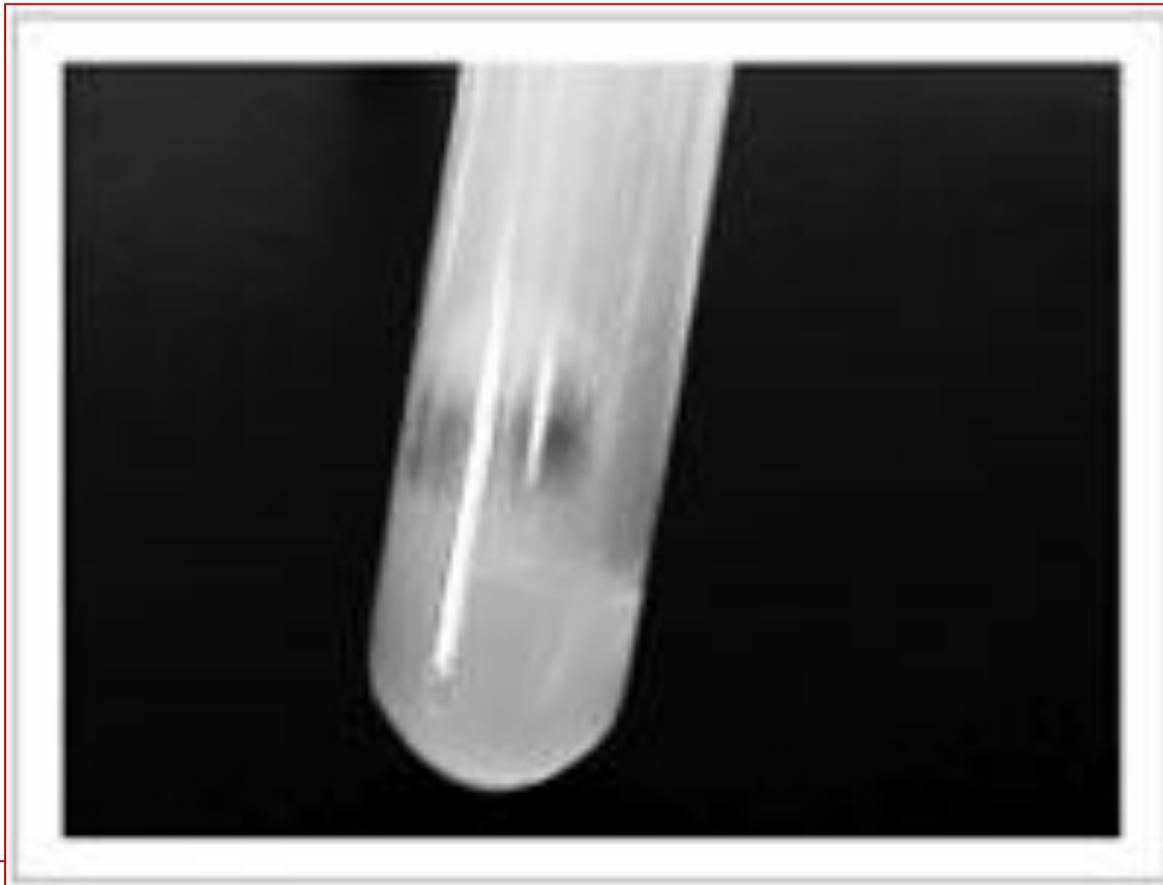
- Возьмите предметное стекло, закрепите в держателе (**т/б**), внесите в зону тёмного конуса горящей свечи и подержите 3 – 5 с.
- Быстро поднимите стекло, посмотрите на нижнюю плоскость.
- Объясните, что там появилось.



- Сухую пробирку закрепите в держателе (**т/б**), переверните вверх дном и держите над пламенем до запотевания.
- Объясните наблюдаемое явление.

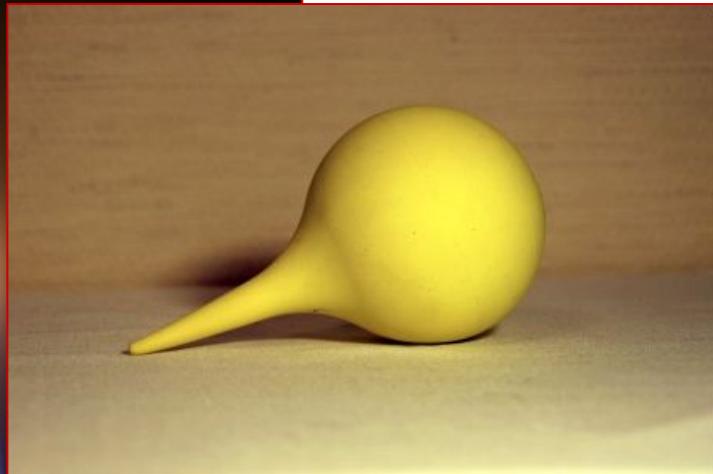


- Прилейте в ту же пробирку 2 – 3 мл известковой воды
  - Что наблюдаете? Дайте объяснение.
- 



# Опыт №3. Влияние воздуха на горение свечи.

---



- Сжимая резиновую грушу рукой, продуйте в пламя свечи воздух
  - Как изменилась яркость пламени?
-

- Зажгите две свечи
- Накройте свечи стаканами разного объёма

---

- В каком случае свеча горит дольше? Почему?



# *Закрепление изученного материала.*

## *Закончите фразы:*

---

- Таяние парафина, это процесс - ...
  - На кусочке жести (на предметном стекле), при внесении его в среднюю часть пламени образовалось...
  - Это говорит о том, что средняя часть пламени состоит из...
  - Пустая пробирка, внесённая в пламя свечи запотела, так как верхняя часть пламени содержит...
  - Известковая вода помутнела, так как в состав верхней части пламени входит...
  - Горение парафина – это явление...
  - При дополнительной подаче воздуха пламя становится...
- 
- Для процесса горения необходим газ...

# *Домашнее задание*

---

- Уметь объяснять явления, происходящие при горении свечи
  - Подготовить отчет о проделанной работе
-