

Простейшие операции с веществом

(химический практикум)

**Составила:
учитель химии
Мухаматянова Э.Р.**



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.

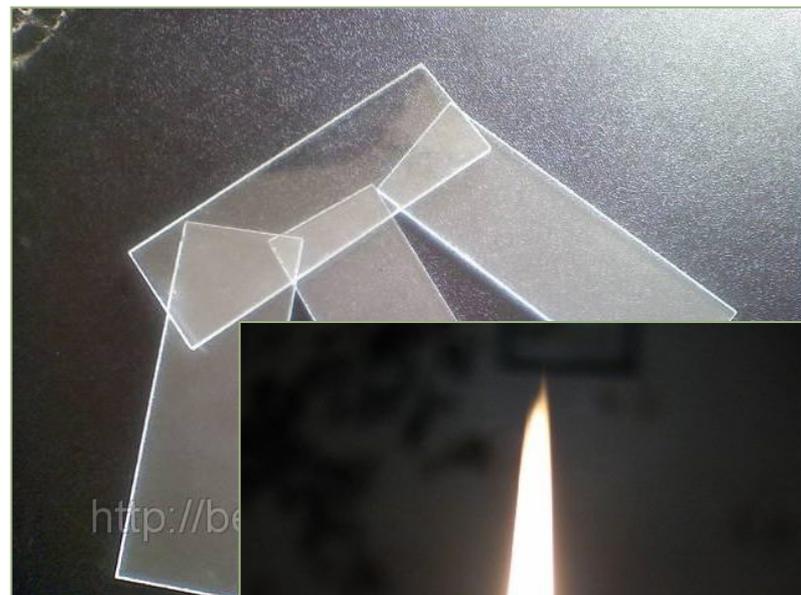
Опыт №1. Физические явления при горении свечи.

- 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.

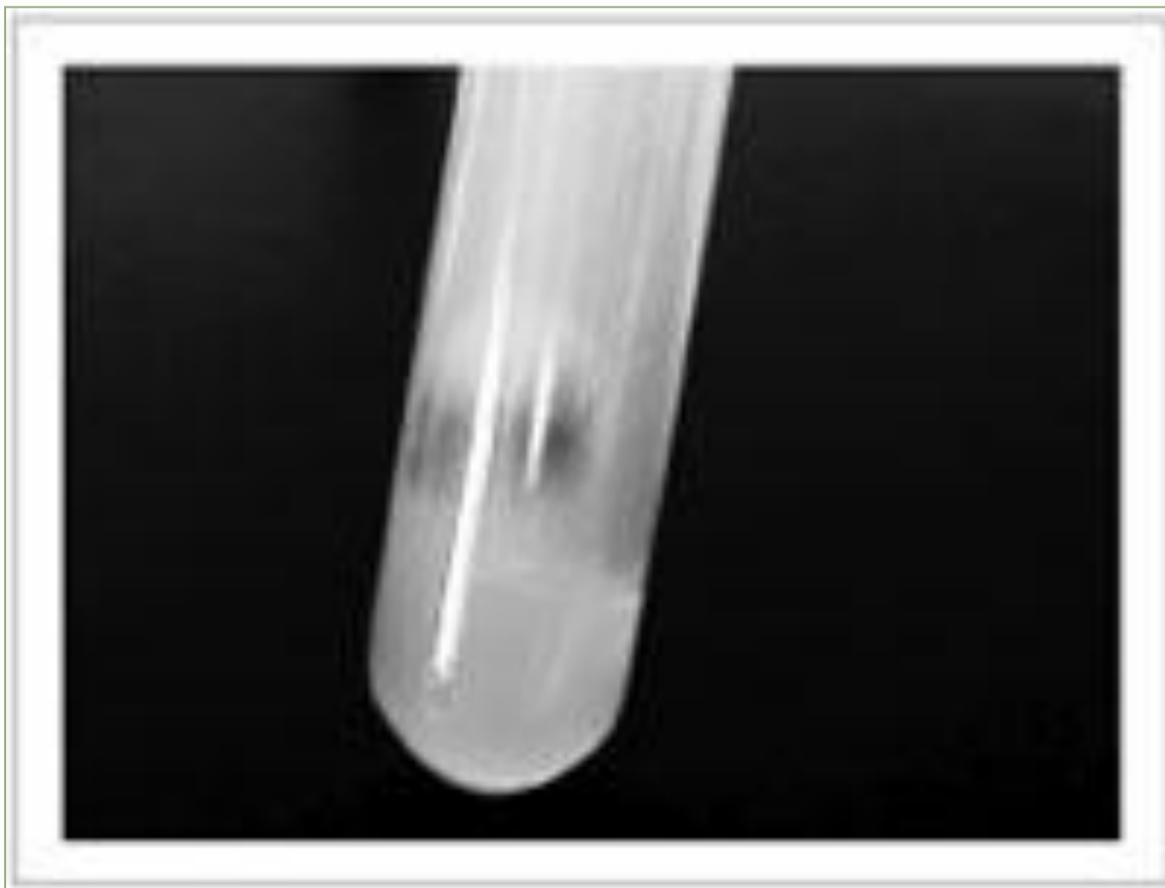
- Возьмите предметное стекло, закрепите в держателе (т/б), внесите в зону тёмного конуса горящей свечи и подержите 3 – 5 с.
- Быстро поднимите стекло, посмотрите на нижнюю плоскость.
- Объясните, что там появилось.



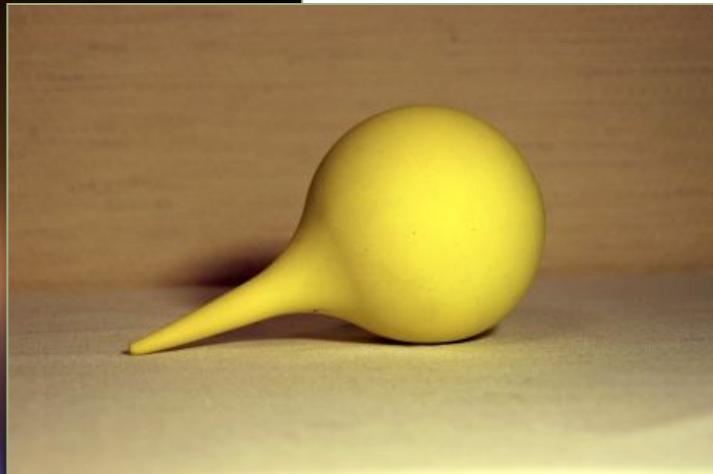
- Сухую пробирку закрепите в держателе (т/б), переверните вверх дном и держите над пламенем до запотевания.
- Объясните наблюдаемое явление.



- 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