

Практическая работа №1 «Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории»

Цель:

Рабочее место №

Ход работы:

Часть I

Опыт 1. Знакомство с лабораторным штативом

1. Изучите устройство штатива (рис. 1).
2. Налейте в пробирку 1 мл воды. Закрепите ее в лапке штатива. Наклоните пробирку под углом 45° . Выньте пробирку из штатива.
3. Изобразите в тетради штатив. Перечислите все структурные элементы штатива, отобразите их на рисунке.

Штатив (рис. 1) служит для укрепления частей химических установок при выполнении опытов. Он состоит из подставки (1), в которую ввинчен стержень (2). На стержне при помощи муфт (3) укрепляют лапку (4) или кольцо (5). Муфту с укрепленной в ней лапкой или кольцом можно перемещать вдоль стержня и закреплять в нужном положении.

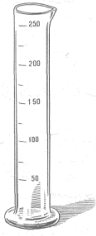



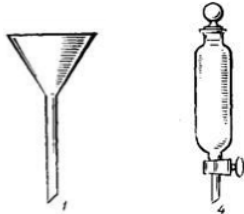
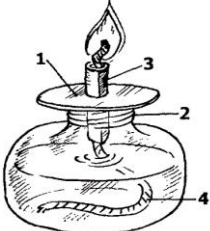
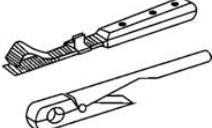

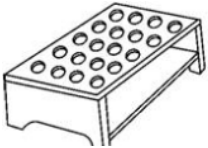


Рис. 1. Лабораторный штатив с лапкой и кольцом

Опыт 2. Знакомство с лабораторной посудой

1. Познакомьтесь с лабораторной посудой и ее предназначением (с описанием оборудования можно ознакомиться по адресу <http://chemistry-edu.ru/materials/pupils/oborudovanie.pdf>).
2. Изобразите в тетради таблицу и заполните ее: (инструкцию можно скачать по адресу <http://chemistry-edu.ru/materials/pupils/pr1-8.pdf>)

Название	Изображение	Назначение
Пробирка		
Химический стакан		
Мензурка		
Колбы: а) плоскодонная б) коническая в) круглодонная		

<p>Мерный цилиндр</p>		
<p>Фарфоровая чашка</p>		
<p>Ступка с пестиком</p>		
<p>Кристаллизатор</p>		
<p>Воронки: а) конусная б) делительная</p>		
<p>Спиртовка</p>		
<p>Держатель для пробирок</p>		
<p>Тигельные щипцы</p>		
<p>Штатив для пробирок</p>		

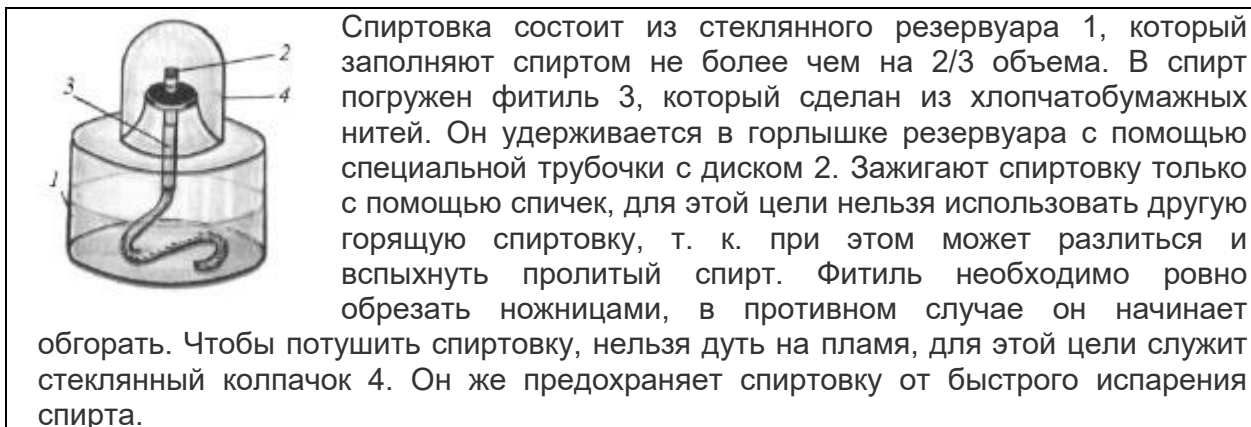
Часть II

Опыт 3. Элементарные приемы работы с лабораторной посудой.

1. С помощью шпателя внесите небольшое количество сахара в пробирку. Добавьте в нее 1 мл воды. Встряхните пробирку до полного растворения вещества в воде.
2. Налейте в цилиндр 20 мл воды из химического стакана. Перелейте воду в коническую колбу. Добавьте в нее небольшое количество сахара. Круговыми движениями колбы размешайте сахар до полного растворения.

Опыт 4. Изучение устройства и работы спиртовки.

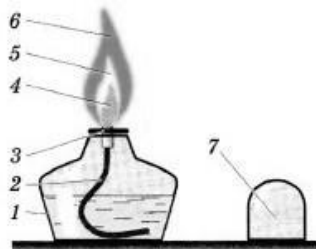
1. Изучите устройство спиртовки.



2. Изучите строение пламени.



3. Изобразите спиртовку и ее пламя у себя в тетради, и подпишите все их составные части (пронумерованные с 1 по 7):



4. Перечислите правила работы со спиртовкой.
5. Ответьте на вопросы:
 - 1) Почему нельзя зажигать спиртовку с помощью другой спиртовки?
 - 2) Почему тушат спиртовку колпачком?

Вывод: