

# **Практическая работа № 1.**

**«Правила техники безопасности  
в химическом кабинете.**

**Правила пользования  
лабораторным оборудованием и  
нагревательными приборами»**

## *В кабинете химии запрещается:*

- Категорически запрещается входить в кабинет химии без разрешения учителя.
- В кабинете химии запрещается принимать пищу и напитки.
- Учащимся запрещается выносить из кабинета и вносить в него любые вещества без разрешения учителя.
- Во время работы в кабинете химии учащиеся должны соблюдать чистоту, порядок на рабочем месте, а также четко следовать правилам ТБ.
- Не допускается загромождение проходов портфелями и сумками.
- Не допускается нахождение в кабинете химии во время проветривания.
- Бегать, шуметь, приносить с собой и включать звуковоспроизводящую аппаратуру;

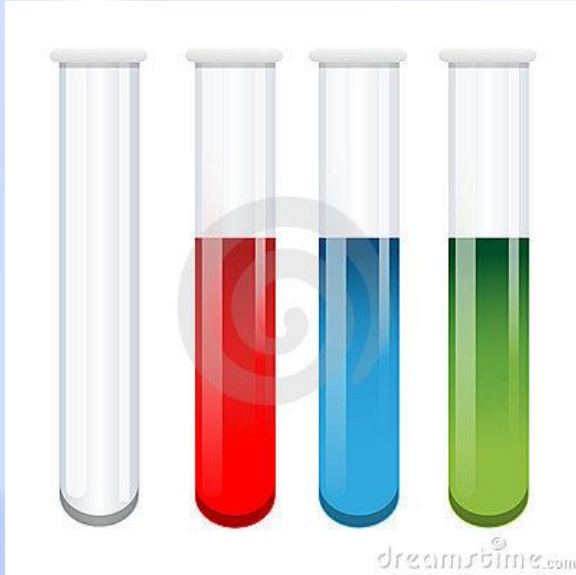
- Переходить на другие рабочие места без разрешения учителя;
- Перебрасывать друг другу какие-либо вещи;
- Брать приборы и вещества с рабочих мест, не занятых учащимися;
- Проводить самостоятельно любые опыты, не предусмотренные лабораторной работой;
- Оставлять без присмотра нагревательные приборы.

- Проводите опыты лишь с теми веществами, которые указаны учителем.
- Не пробуйте вещества на вкус.
- При выяснении запаха не подносите сосуд близко к лицу.
- Для выяснения запаха нужно ладонью руки сделать движение от отверстия сосуда к носу.
- Нагревая пробирку с жидкостью, держите ее так, чтобы открытый конец ее был направлен в сторону от себя и от соседа.
- Учащиеся, присутствующие на практической работе без халата, непосредственно к проведению эксперимента не допускаются.
- Опыты производите только над столом.
- В случае пореза, ожога немедленно обращайтесь к учителю.
- Обращайтесь бережно с посудой, веществами и лабораторным оборудованием.
- Закончив работу, приведите рабочее место в порядок.

## Правила работы с нагревательными приборами

1. Закрепить пробирку в держателе;
2. Прежде чем нагревать пробирку в той части, где находится вещество, необходимо прогреть всю пробирку до держателя;
3. Держите пробирку так, чтобы открытый конец её был направлен в сторону и от самого себя, и от соседей;
4. Перед зажиганием спиртовки необходимо проверить, чтобы диск лежал плотно на горлышке сосуда, чтобы избежать проскакивания пламени в сосуд;
5. Спиртовку зажигают спичкой или лучинкой. Нельзя зажигать спиртовку от спиртовки или с помощью зажигалки;
6. Погасить спиртовку можно колпачком, сбоку. Нельзя спиртовку задуть!

# Стеклопосуда



## Пробирки

используют для  
проведения опытов с  
небольшим количеством  
реактивов



## Химические стаканы

предназначены для  
выполнения  
разнообразных  
лабораторных работ

# Колбы

применяют в лабораторной практике

круглодонные



плоскодонные



конические





## Колба Вюрца

Используют для получения газов, для отгонки жидкостей при атмосферном давлении

## Капельницы

используют для введения реактивов небольшими порциями по каплям







**Мерные колбы**  
используют для  
приготовления растворов  
точной концентрации

**Мерный цилиндр**  
предназначен для  
измерения различных  
объемов жидкостей





## Мензурка

предназначены для измерения различных объемов жидкостей

## Пипетки

Для отбора точно определенных объемов жидкости

- А) обыкновенная
- Б) градуированная



# Фарфоровая посуда

## Фарфоровая чашка

для выпаривания и  
упаривания растворов



## Фарфоровый тигель

для прокаливания веществ



## Фарфоровая

## ступка с пестиком

для измельчения твердых  
веществ



# Весы и инструменты



## Технохимические весы

для взвешивания  
исходных веществ и  
полученных продуктов

## Электронные весы

предназначены для  
быстрого взвешивания без  
испарения



# Лабораторный штатив

для закрепления посуды во  
время работы

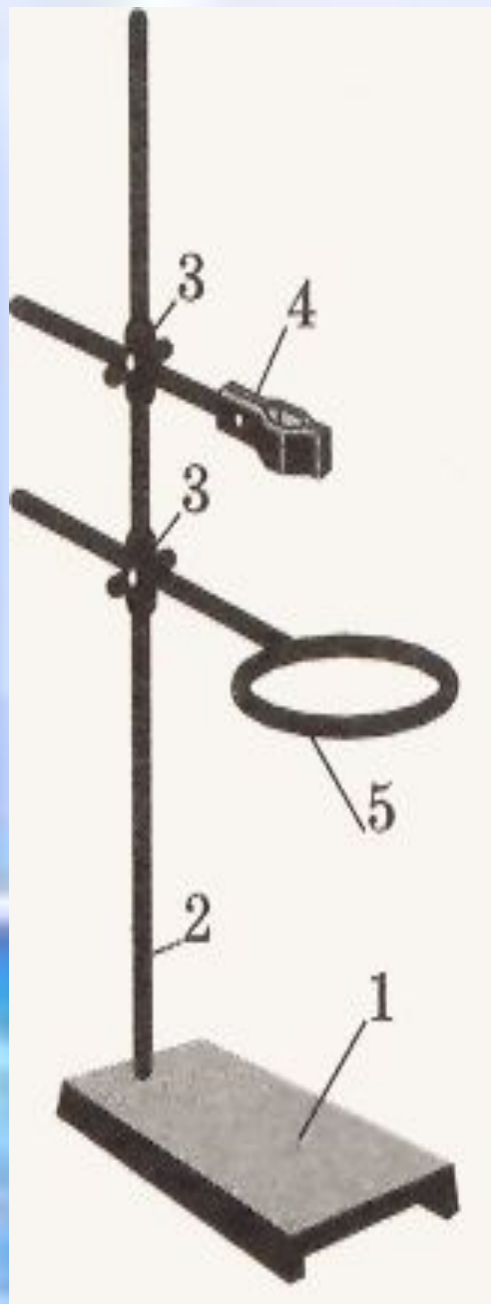
**Подставка** – массивная часть штатива, придаёт устойчивость штативу.

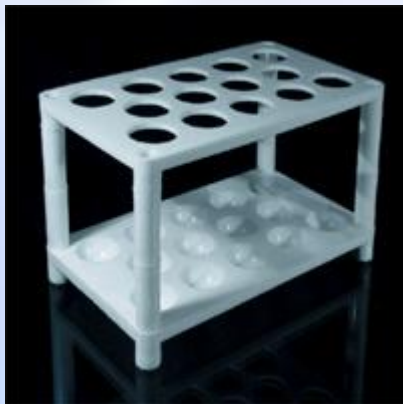
**Стержень** – ввинчен в подставку, к нему прикрепляются лапка и кольцо.

**Муфты** – укрепляют лапку и кольца на стержне.

**Лапка** – служит для закрепления пробирки или небольшой колбы.

**Кольцо** – на нём можно установить чашку для выпаривания, на асбестовой сетке стакан или колбу.





**Штатив для пробирок**  
для размещения пробирок



**Ерши**  
для мытья химической  
посуды



**Щипцы**  
для держания пробирок



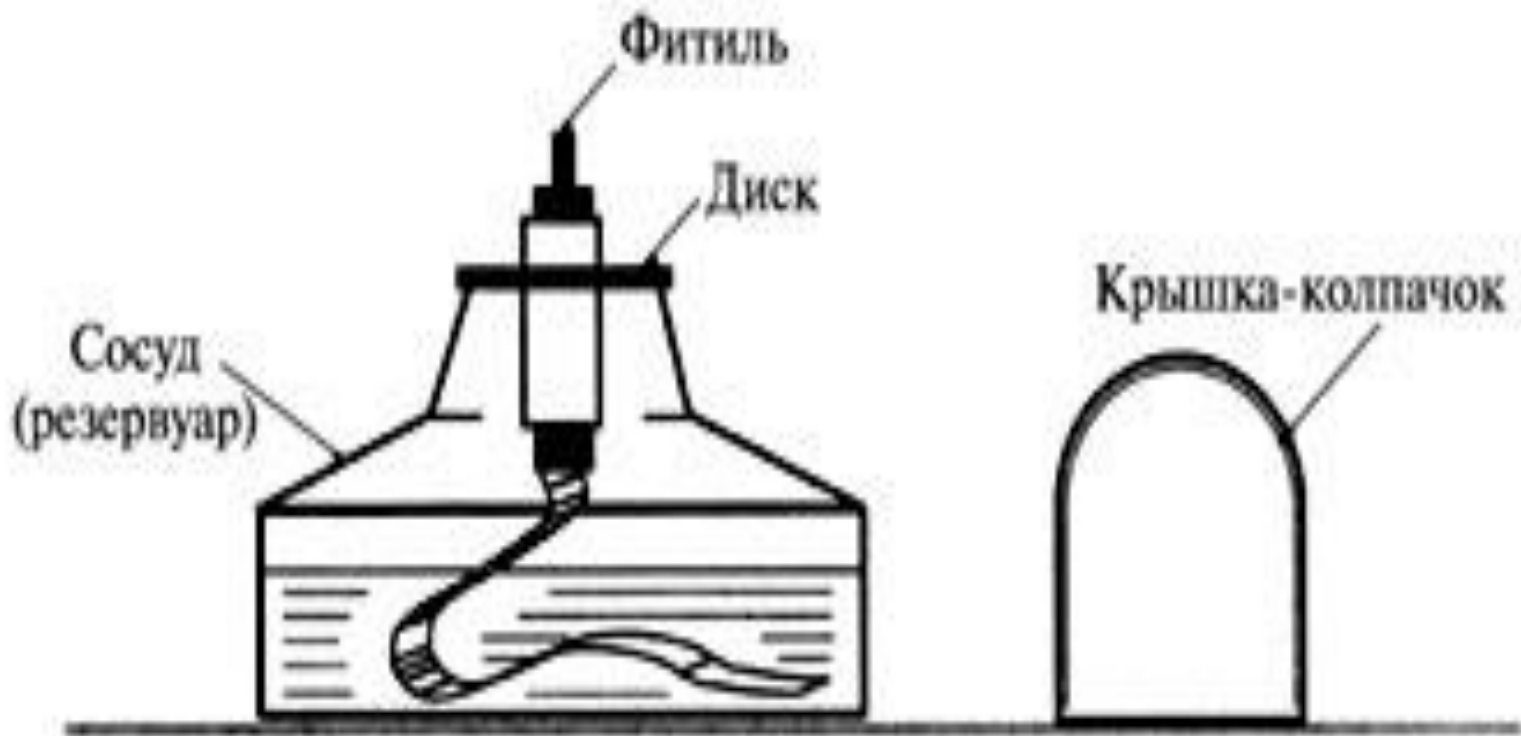
**Держатель для пробирок**  
для держания пробирок  
при их нагревании



**Эксикатор**  
предназначен для  
высушивания и хранения  
веществ, легко поглощающих  
влагу из воздуха



**Кристаллизатор**  
для получения кристаллов  
веществ из насыщенных  
растворов



**Спиртовка**  
для нагревания и  
прокаливания веществ