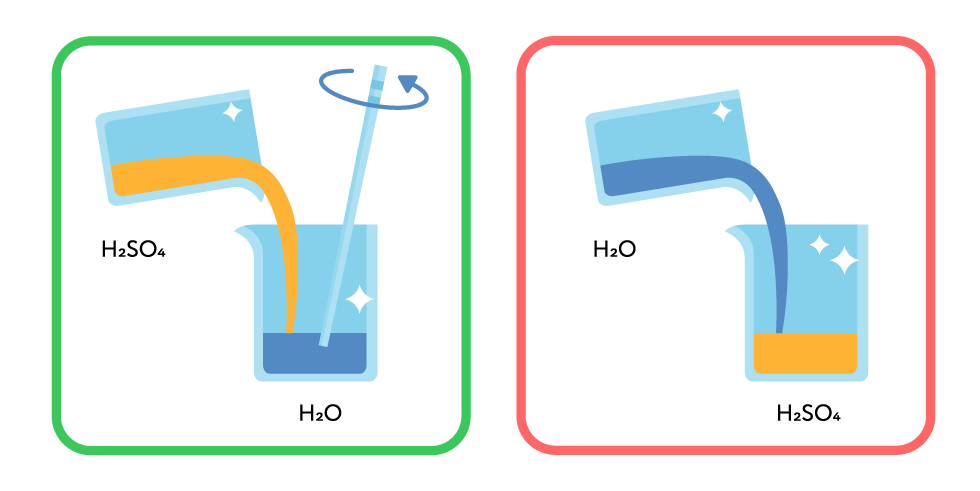
**Правила работы в химической лаборатории**

1. Работать одному в лаборатории категорически запрещается, так как при возникновении несчастного случая некому будет оказать помощь пострадавшему и ликвидировать последствия аварии.
2. Перед выполнением работы необходимо познакомиться с её описанием и продумать все действия, которые необходимо будет выполнить. Если при выполнении работы используются приборы и установки, то следует изучить их устройство и правила работы с ними.
3. Во время работы в лаборатории необходимо соблюдать чистоту, тишину, порядок и правила техники безопасности. На лабораторном столе могут находиться только те вещества и предметы, которые необходимы для выполнения работы.
4. В химической лаборатории можно работать только в специальном халате. Халат должен быть застёгнут на все пуговицы. Длинные волосы необходимо подбирать (убрать в пучок или иным способом). При проведении опытов с особо опасными веществами следует использовать респиратор, защитные очки, перчатки.
5. Работы с токсичными, легковоспламеняющимися или горючими веществами необходимо проводить только в вытяжном шкафу с включённой вытяжкой.
6. В лаборатории категорически запрещается хранить продукты питания и принимать пищу.
7. При выполнении опытов необходимо использовать только целую и чистую лабораторную посуду.
8. На любой посуде, в которой хранятся реактивы, должны быть этикетки с указанием названия веществ.
9. Вещества не должны попадать на кожу лица и рук, так как они могут вызвать раздражение кожи и слизистых оболочек.
10. Твёрдые химические реактивы можно брать только шпателем, пинцетом или ложечкой. Категорически запрещается брать реактивы руками!
11. Работу с кислотами, твёрдыми щелочами, едкими и токсичными веществами следует проводить только в защитных очках и перчатках. При растворении твёрдых щелочей в воде необходимо добавлять щёлочь небольшими порциями в воду, избегая перегревания раствора. Разбавление кислот или щелочей необходимо производить в жаростойкой посуде.
12. При разбавлении концентрированных кислот и щелочей необходимо небольшими порциями при постоянном перемешивании приливать кислоту (или концентрированный раствор щёлочи) в воду, а не наоборот. Растворение кислот и щелочей в воде сопровождается выделением большого количества теплоты, что может привести к закипанию смеси, её разбрызгиванию и попаданию в глаза, на лицо и руки.



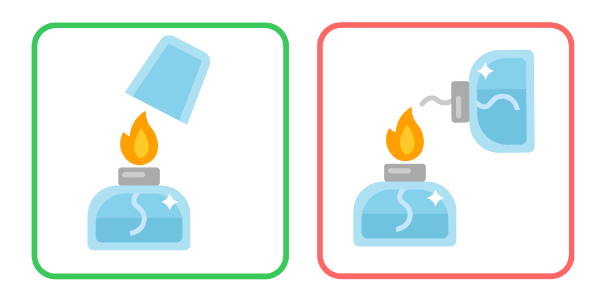
**Рис. 1.** *Правило разбавления кислот и щелочей*

1. Жидкие химические вещества следует переливать, пользуясь воронкой. Склянку, из которой переливают жидкость, необходимо держать этикеткой к руке, чтобы не испортить надпись на ней.
2. Категорически запрещается набирать жидкости в пипетки ртом. Для набора жидкости в пипетку используется специальная груша.



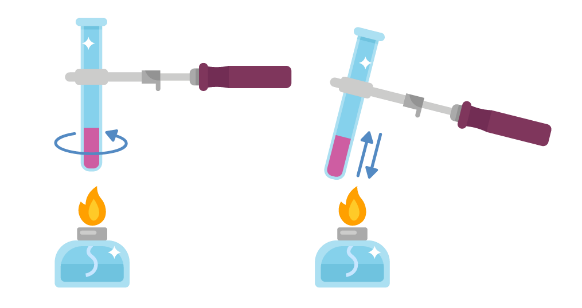
**Рис. 2.** *Пипетка*

1. Неизрасходованные реактивы нельзя высыпать или выливать обратно в сосуды, из которых они были взяты.
2. Категорически запрещается сливать в канализацию легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, концентрированные растворы кислот и щелочей. Для их утилизации и слива используют специальные ёмкости. Категорически нельзя выбрасывать остатки неизрасходованных активных металлов, например, натрия, в канализацию или мусорное ведро — это может привести к пожару! Нельзя бросать в раковину фильтровальную бумагу, вату, стекла от разбитой посуды.
3. Нельзя зажигать спиртовку от другой спиртовки, так как спирт может пролиться и загореться, что приведёт к возникновению пожара. Нельзя задувать пламя спиртовки. Чтобы погасить пламя, спиртовку следует закрыть колпачком.



**Рис. 3.** *Правило работы со спиртовками*

1. При нагревании растворов и веществ в пробирке необходимо использовать держатель. Пробирку следует заполнять не более чем на половину её объёма. Прежде чем приступить к нагреванию содержимого пробирки, её следует равномерно прогреть в пламени спиртовки. Во время нагревания жидких и твёрдых веществ в пробирках и колбах нельзя направлять отверстия сосудов на себя и на соседей, так как может произойти внезапный выброс вещества. Нельзя наклоняться над сосудом, в котором происходит нагревание или кипение жидкости.



**Рис. 4.** *Правило работы с пробирками*

1. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости категорически нельзя нагревать на открытом пламени, так как это может привести к пожару.
2. Вещества в лаборатории категорически запрещается пробовать на вкус. Для определения запаха вещества нужно ладонью руки сделать движение от отверстия сосуда к носу и осторожно (не полной грудью!) вдохнуть.



**Рис. 5.** *Правило определения запаха*

1. При ожоге кислотой необходимо немедленно промыть пораженное место большим количеством воды, а затем двухпроцентным раствором соды.
2. При ожоге щёлочью необходимо длительное промывание поражённого места под струёй воды, а затем однопроцентным раствором борной или уксусной кислоты.
3. При ожоге глаз кислотой или щёлочью необходимо немедленно промыть глаза водой в течение длительного времени и в случае необходимости обратиться к врачу.
4. После завершения работы необходимо привести рабочее место в порядок, использованную лабораторную посуду следует помыть.