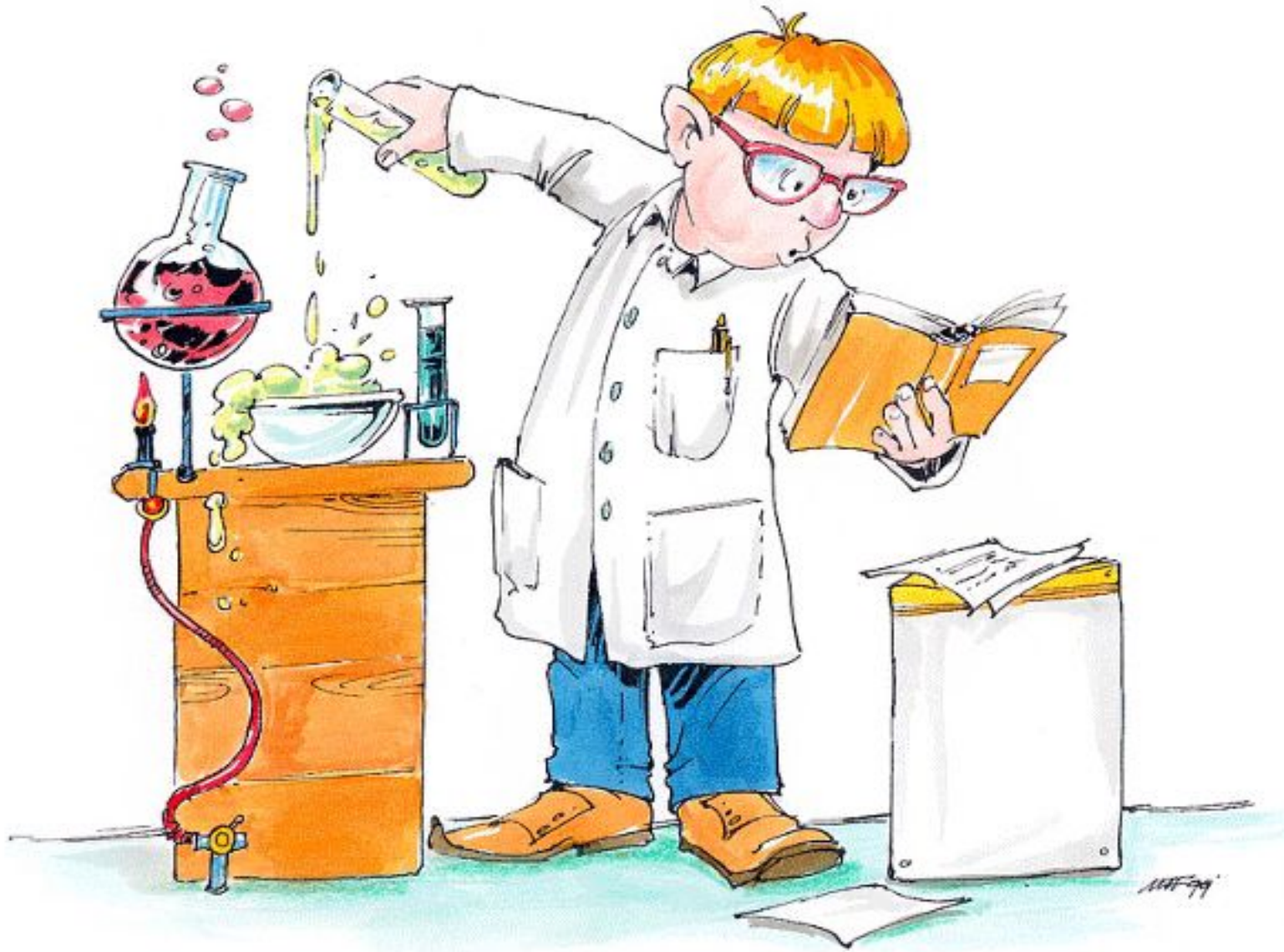


Идентификация органических соединений

В химии - установление тождества неизвестных химических соединений с известным путем сравнения их физических и химических свойств . Опознание.

- 
- Наше здоровье зависит от многих факторов, один из них – качество продуктов питания.

- Как называются реакции, с помощью которых можно распознать вещества?
- По каким признакам можно определить, что произошла химическая реакция?
- Как называется вещество, с помощью которого проводят качественную реакцию?
- С помощью какого реактива можно обнаружить крахмал?
- Что является признаком данной реакции?



Техника безопасности на уроках химии

**Вещества не должны храниться вместе с пищевыми продуктами.
Не принимайте пищу во время химических экспериментов, а
после их завершения тщательно мойте руки.**

**Никогда не пробуйте химические
вещества на вкус.**



Техника безопасности на уроках химии



Прежде чем приступить к выполнению эксперимента, внимательно изучи инструкцию.



Помните, что нюхать любое вещество нужно очень осторожно.

Определять запах вещества нужно слегка подгоняя ладонью пары вещества в свою сторону.



Не склоняйтесь над сосудом с кипящей жидкостью.

Помните, что любое вещество может быть опасным, если обращаться с ним неправильно.

Без указания учителя не смешивайте неизвестные вам вещества!



**Используйте только чистую лабораторную посуду
и тщательно промывайте ее после выполнения эксперимента**



● Инструктивная карта

● Группа № 1

- *Цель:* изучить качественные реакции на непредельные соединения
- Ответьте на вопросы (устно):
- Какие соединения называют непредельными?
- Назовите классы углеводородов, содержащих кратные связи.
- Каковы качественные реакции на наличие кратной связи? Каков визуальный эффект этих реакций?
- Запишите уравнения качественных реакций на алкены (на примере этена) и на алкины (на примере этина). Можно ли с помощью этих реакций отличить алкен от алкина?
- Проведите лабораторные опыты:
- Налейте в пробирки по 2 мл подсолнечного и машинного масла. К содержимому каждой пробирки добавьте несколько капель раствора перманганата калия. Объясните полученный результат.
- Подготовьте устное выступление по изученному материалу.

● Инструктивная карта

● Группа № 2

- *Цель:* изучить качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты
- Ответьте на вопросы (устно):
- Какая функциональная группа обуславливает характерные химические свойства спиртов?
- Чем отличаются одноатомные и многоатомные спирты?
- Каковы качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты? Каков визуальный эффект этих реакций?
- Запишите уравнения качественных реакций на одноатомные спирты (на примере этилового спирта) и на многоатомные спирты (на примере этиленгликоля или глицерина)
- Проведите лабораторные опыты:
- В пробирку налейте 2 мл раствора гидроксида натрия и добавьте немного раствора сульфата меди (II) до выпадения осадка. К осадку прилейте глицерин и взболтайте. Отметьте превращение голубого осадка в раствор темно-синего цвета.
- Подготовьте устное выступление по изученному материалу.

● Инструктивная карта

● Группа № 3

● *Цель:* изучить качественные реакции карбоновых кислот

● 1. Ответьте на вопросы (устно):

● Какие свойства уксусной кислоты сходны со свойствами минеральных (неорганических кислот)?

● Какие вещества образуются при взаимодействии уксусной кислоты со спиртами?

● Почему для муравьиной кислоты характерна реакция «серебряного зеркала», а другие карбоновые кислоты не обладают таким свойством?

● 2. Запишите уравнения реакций, протекающих между: а) уксусной кислотой и гидроксидом натрия; б) муравьиной кислотой и аммиачным раствором оксида серебра.

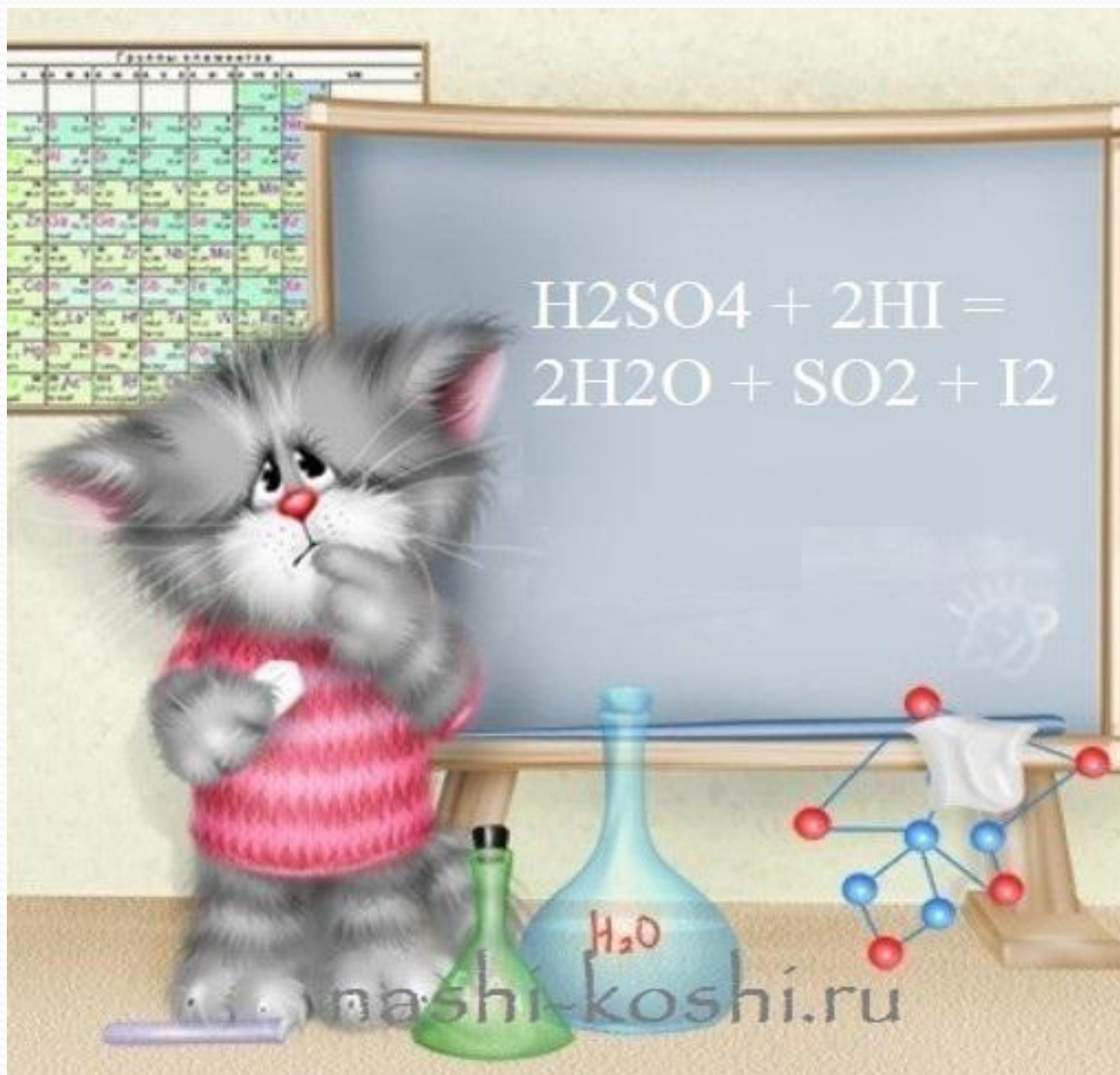
● 3. Проведите лабораторные опыты:

● 1) Налейте в пробирку 1 мл раствора гидроксида натрия и добавьте несколько капель раствора фенолфталеина. При добавлении уксусной кислоты происходит обесцвечивание.

● 4. Подготовьте устное выступление по изученному материалу.



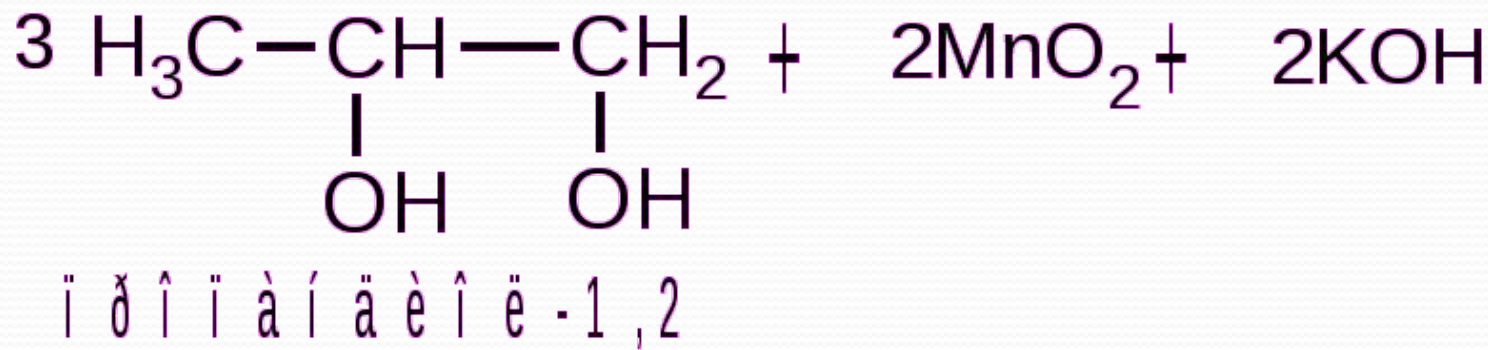
Защита проектов



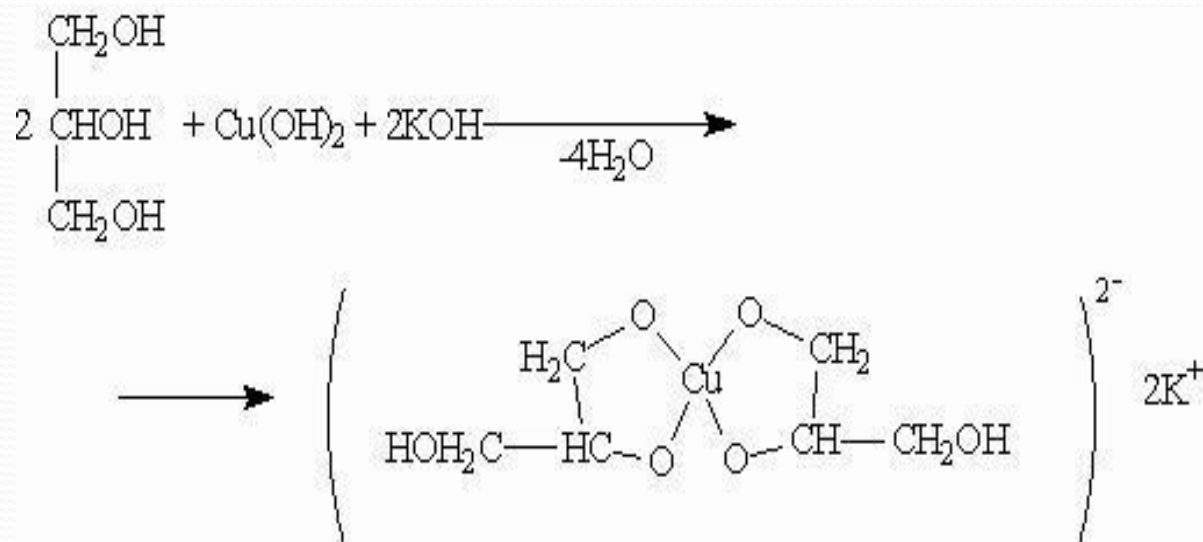
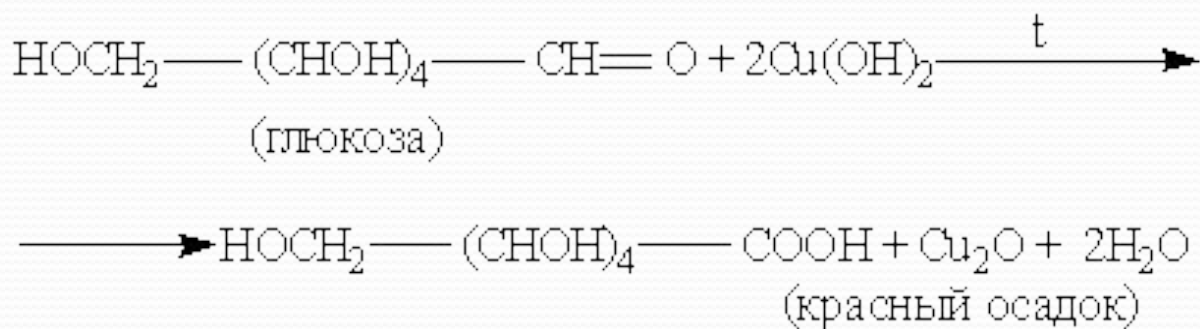
1) Определение анилина в губной помаде.

- При добавлении раствора хлорной извести появляется фиолетовое окрашивание.

2) Определение алкенов в нефтепродуктах



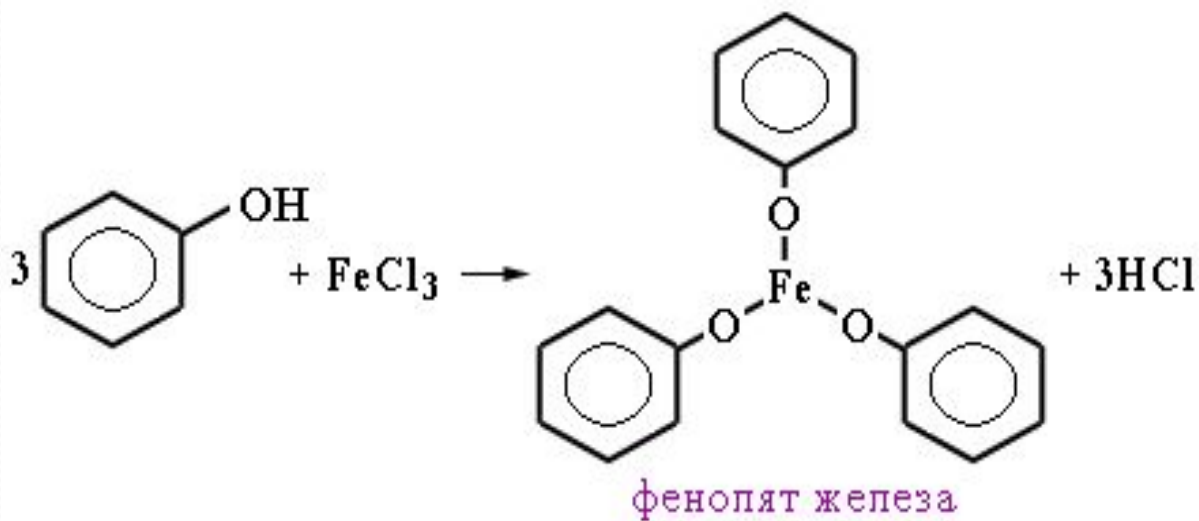
3) Качественная реакция на глюкозу и глицерин.



4) Качественные реакции на белок



5) Качественная реакция на фенол.



Химические знания используйте во благо!

