

**ПРАКТИЧЕСКАЯ
РАБОТА № 2**

**ПОЛУЧЕНИЕ
ЭТИЛЕНА И
ОПЫТЫ С НИМ**

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА

1. Каковы способы получения алкенов, в частности, этилена?

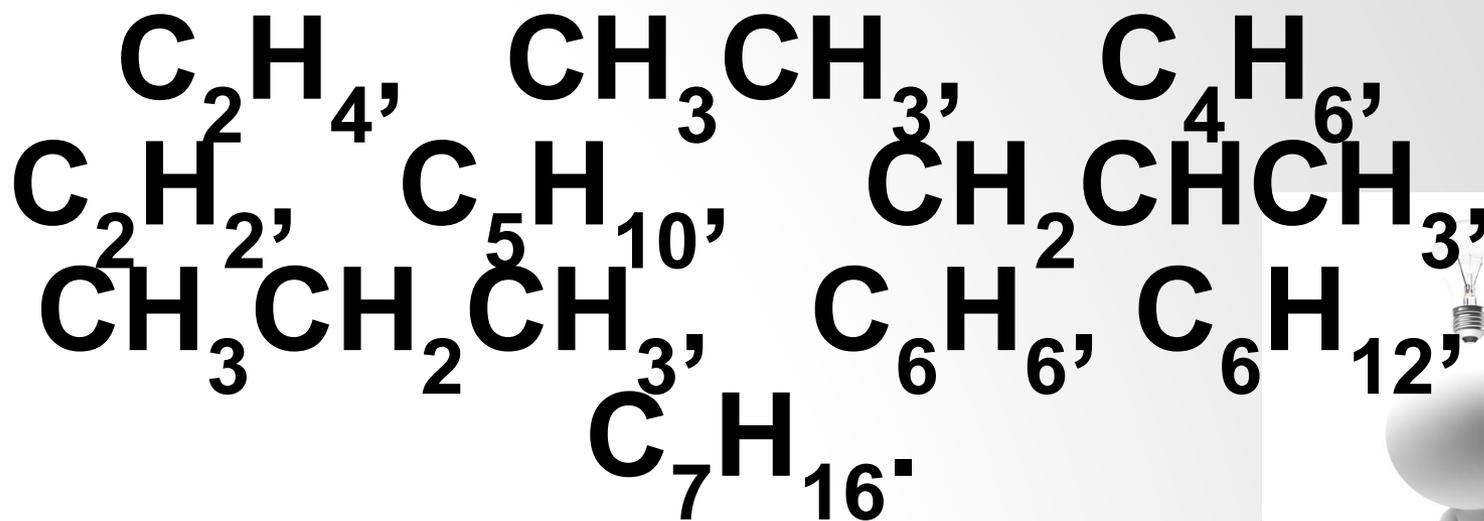
2. Каковы химические свойства алкенов?

3. Как отличить алкены от алканов?

**1. Какие вещества
относятся к алкенам?**

**2. Чем алкены отличаются
от алканов
по составу и строению?**

**3. Разделите
представленные в списке
вещества на группы в
зависимости от их состава:**



Алканы: CH_3CH_3 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$,
 C_7H_{16}

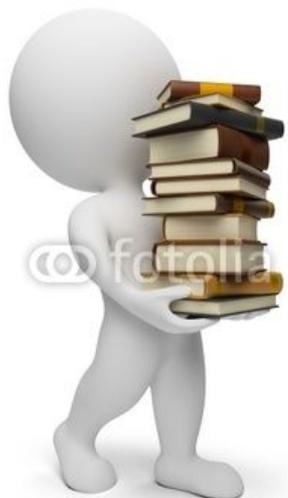
Алкены: C_2H_4 , C_5H_{10} , CH_2CHCH_3 ,
 C_6H_{12}

Одинаковы ли химические
свойства алканов и
алкенов?

Если есть отличия,
то в чём эти отличия
и чем они объясняются?

Цель занятия:

**получить этилен и
определить его свойства**



ОПЫТ 1. ПОЛУЧЕНИЕ ЭТИЛЕНА

Цель эксперимента: определить способ получения этилена в лаборатории

ОПЫТ **2.** ПРОПУСКАНИЕ ЭТИЛЕНА ЧЕРЕЗ БРОМНУЮ ВОДУ

ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА: ОПРЕДЕЛИТЬ
ОТНОШЕНИЕ ЭТИЛЕНА К БРОМНОЙ ВОДЕ

ОПЫТ **3.** ПРОПУСКАНИЕ ЭТИЛЕНА ЧЕРЕЗ
РАСТВОР ПЕРМАНГАНАТА КАЛИЯ

ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА: ОПРЕДЕЛИТЬ ОТНОШЕНИЕ
ЭТИЛЕНА К РАСТВОРУ ПЕРМАНГАНАТА КАЛИЯ

Опыт 4. Горение этилена

Цель эксперимента: определить цвет
пламени

ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



С какими агрессивными жидкостями вам предстоит работать?

Есть ли среди предложенных вам реактивов или продуктов реакций токсичные вещества?

Какие меры предосторожности надо предпринять при работе с указанными веществами?

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПРИ РАБОТЕ С РАСТВОРАМИ КИСЛОТ (СЕРНОЙ, СОЛЯНОЙ, УКСУСНОЙ) СЛЕДУЕТ ИЗБЕГАТЬ ИХ ПОПАДАНИЯ НА КОЖУ И СЛИЗИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ. ПРИ ПОПАДАНИИ ИХ НА КОЖУ НЕОБХОДИМО ПРОМЫТЬ ПОРАЖЕННОЕ МЕСТО БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ И ОБРАБОТАТЬ РАСТВОРОМ ПИТЬЕВОЙ СОДЫ. ПРИ ПОПАДАНИИ НА СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ ГЛАЗ – ПРОМЫТЬ ГЛАЗА БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ПРОТОЧНОЙ ВОДЫ И ...

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2. БРОМ (БРОМОС - ДРЕВНЕГРЕЧЕСК. «ЗЛОВОН-НЫЙ») – ТЯЖЕЛАЯ МАСЛЯНИСТАЯ ЖИДКОСТЬ С РЕЗКИМ ЗАПАХОМ, ТЕМНО-БУРОГО ЦВЕТА, ЯД. БРОМНАЯ ВОДА – СЛАБЫЙ РАСТВОР ЖЕЛТОГО ЦВЕТА, ЯДОВИТОЕ ВЕЩЕСТВО, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАК ОКИСЛИТЕЛЬ.

3. ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ (ЭТАНОЛ, ВИННЫЙ СПИРТ) – БЕСЦВЕТНАЯ ЛЕГКО ПОДВИЖНАЯ ЖИДКОСТЬ СО ЖГУЧИМ ВКУСОМ, НАРКОТИК, ВОЗБУЖДАЮЩЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЕ НА ОРГАНИЗМ.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА



СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЁТА



ОТЧЁТЫ О РАБОТЕ



ВЫВОД

1. Получить этилен в лаборатории можно из этилового спирта в присутствии концентрированной серной кислоты как водоотнимающего вещества.



ВЫВОД.



2. Этилен –
непредельный
углеводород, так как
обесцвечивает
растворы бромной
воды и перманганата
калия – качественная
реакция алкенов.

ВЫВОД

**3. ЭТИЛЕН ГОРИТ
СВЕТЯЩИМСЯ
ПЛАМЕНЕМ, ТАК КАК
МАССОВАЯ ДОЛЯ
УГЛЕРОДА А АЛКЕНАХ
БОЛЬШЕ, ЧЕМ В
АЛКАНАХ.**



ОЦЕНКА РАБОТЫ

Оцените:

- * качество работы каждой группы**
- * качество работы каждого члена вашей группы**
- * уровень сложности каждого этапа работы**
- * степень вашей подготовленности к выполнению работы.**

