

У Г Л Е В О Д О Р О Д Ы

**Работу выполнил
учитель химии и
биологии МБОУ СОШ
д.Кебячево Габитов
Фанзиль Рамилович
Республика
Башкортостан**





АЛКАНЫ, АЛКЕНЫ АЛКИНЫ, АЛКАДИЕНЫ, АРЕНЫ

Задачи урока:

1. проверить качество усвоения материала
2. Стимулировать познавательную активность учащихся
3. Развивать смекалку, эрудицию, быстро и четко формулировать и высказывать свои мысли, логически рассуждать и применять знания на практике
4. воспитывать умение работать в коллективе



Станция историческая

1. Создатель теории органических веществ

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

Н. Н. Семенов

**С. В.
Лебедев**

2. Назовите лауреата Нобелевской премии, создавшего теорию цепных реакций

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

**Н. Н.
Семенов**

С. В. Лебедев



3. Ученый, который установил, что в реакции гомологов этилена с галогеноводородами водород присоединяется к более гидрированному атому углерода при двойной связи

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

Н. Н. Семенов

С. В. Лебедев

4. Победитель международного конкурса на получение синтетического бутадиенового каучука

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

Н. Н. Семенов

С. В. Лебедев



5. Ученый, который осуществил реакцию, позволяющий увеличить углеродный скелет молекул алканов

Ш. Вьюрц

**М. И.
Коновалов**

М. Фарадей

**Н Д.
Зелинский**

6. Какой ученый предложил первую структурную формулу бензола в виде карбоциклического сопряженного шестиугольника

П. Э. Бертло

Ф. А. Кекуле

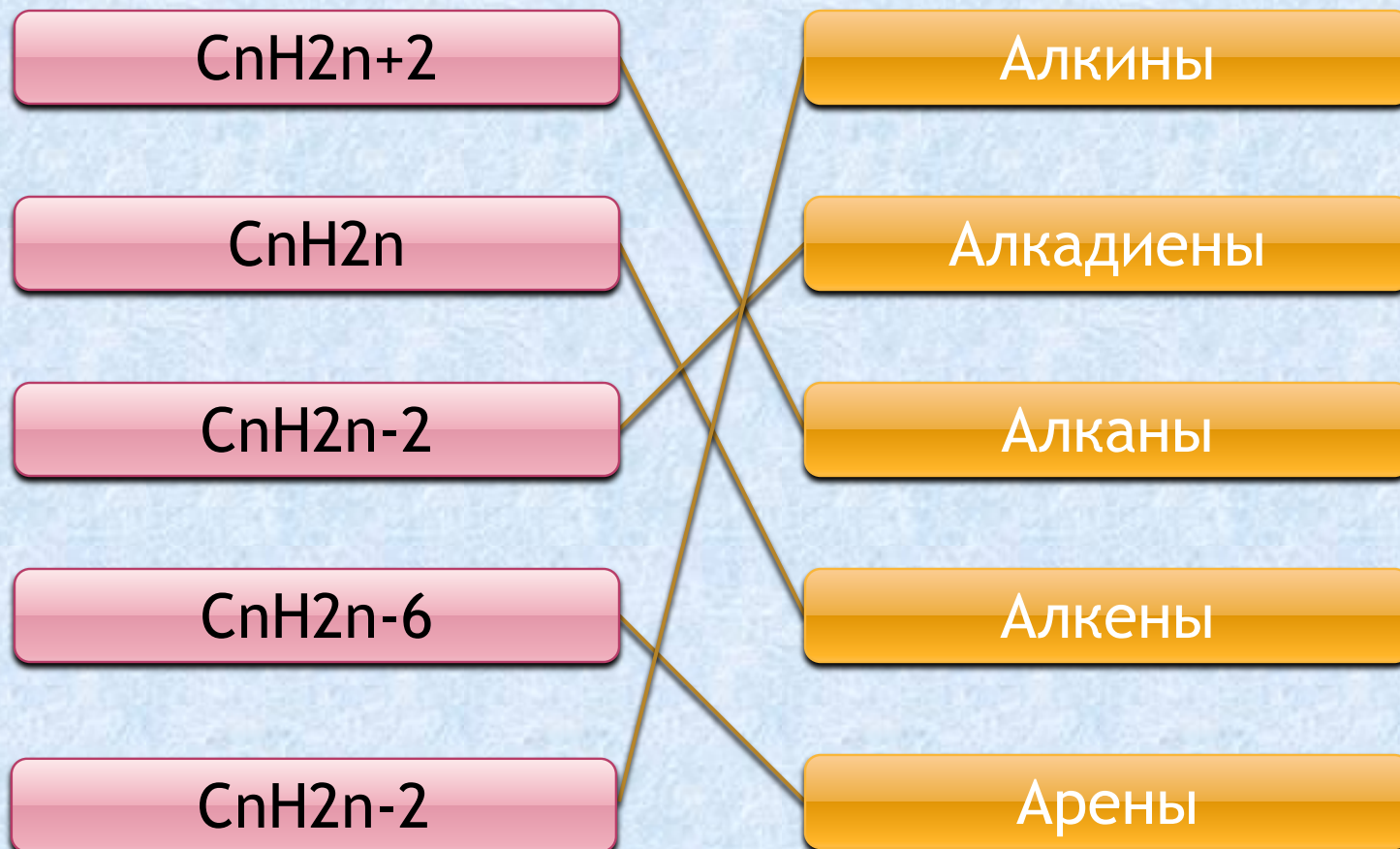
Л. Полинг

Н. Н. Зинин



Станция номенклатурная

Найдите соответствия двух колонок



Соотнесите

Формула

Название



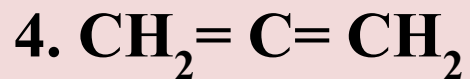
Пропадиен-1,2



Пропан



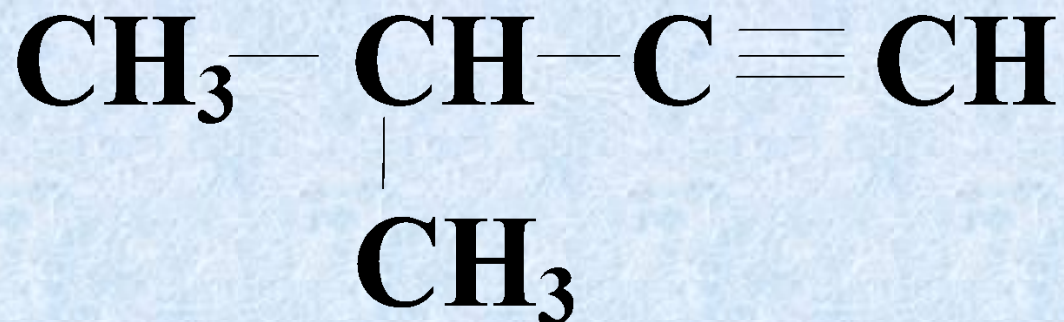
Пропен-1



Пропин-1



Название углеводорода



3-метилбутин- 1

2-метилбутин- 2

3-метилбутин - 3

2-метилбутин- 3



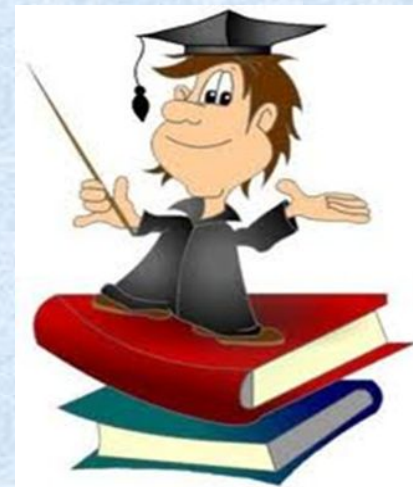
Цис-транс изомеры имеет

- этен

- пентен-2

- 2-метилпентен-2

- пентен-1

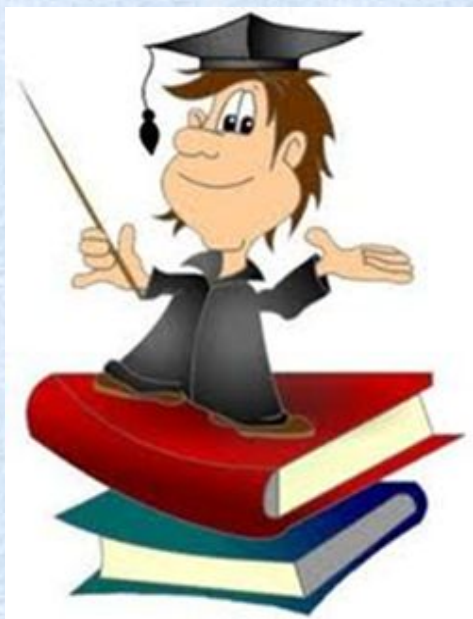


Вставьте в текст соответствующие слова и символы из скобок

В отличии от алканов алкены содержат в молекуле одну...(**одинарную**, **двойную** , **тройную**) связь. Простейшим представителем гомологического ряда алкенов является...(**этан**, **этин** , **этен**). Состав каждого последующего гомолога отличается от предыдущего на группу(**CH**, **CH₂** , **CH₃**). Атом углерода, связанные кратной связью образуют друг с другом...(**одну** , **две**) **π** **связь**. Длина углерод-углеродной связи в этене...(**больше**, **меньше**) чем в алканах, и составляет...(**0.120нм**, **0.134нм**, **0.140 нм**,)



Смесь каких углеводородов используют в качестве бытового газа в газовых плитах



- *Метан и бутан*
- *Пропан и бутан*
- *Этан и пропан*
- *Гептен и пентан*
- *Гептен и пентан*



Станция Физическая

Выберите признаки характерные для этана:

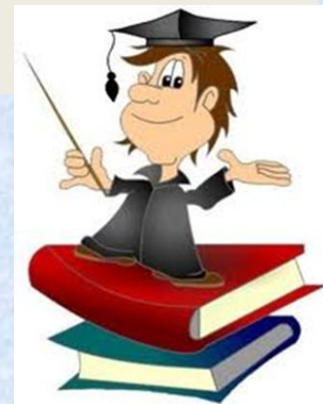
- 1) газообразное вещество,**
- 2) имеет резкий запах,**
- 3) растворим в воде,**
- 4) горит бледным синеватым пламенем,**
- 5) в 15 раз тяжелее водорода,**
- 6) светло-желтого цвета**

а) 1,2,4,5 б) 1,4,5,6 в) 1,3,5 г) 1,4,5



Выберите признаки характерные для этена

- 1) бесцветная жидкость
- 2) имеет резкий запах
- 3) бесцветный газ
- 4) немного легче воздуха,
- 5) слабый эфирный запах,
- 6) плохо растворим в воде
- 7) не горит
- 8) с воздухом образует взрывоопасные смеси



а) 3,4,5,6,8

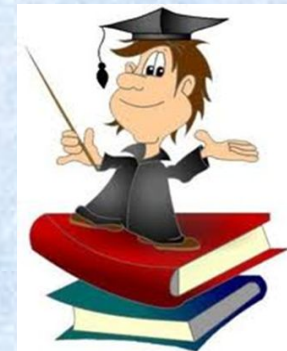
б) 2,3,4,6,8

в) 1,2,6,7

г) 3,4,6,8



Что такое бензол?

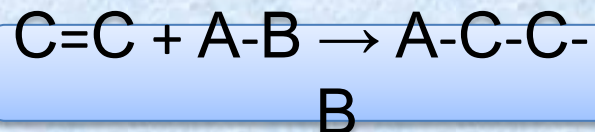
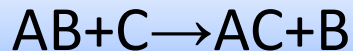
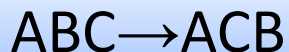
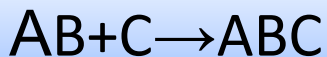


- **бесцветная жидкость с характерным запахом**
- **прозрачная, очень летучая жидкость**
- **бесцветная, легколетучая, низкикипящая жидкость с неприятным запахом, растворим в воде**
- **газ желто-зеленого цвета, мало растворим в воде**
- **бесцветный газ с неприятным запахом, легко растворим в воде**



Станция Реакционная

Найдите соответствия двух колонок



Присоединение

Изомеризация

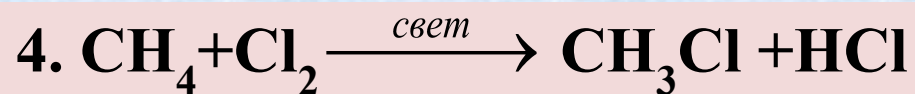
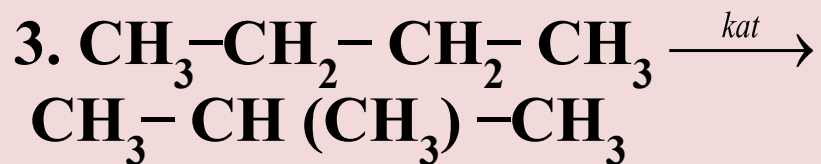
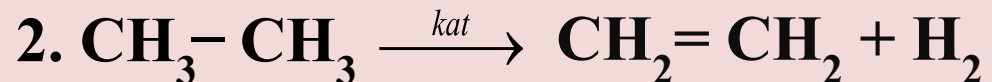
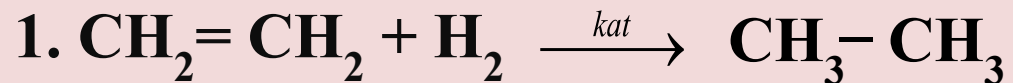
Присоединение

Отщепление

Замещение



Соотнесите



изомеризация

замещение

отщепление

присоединение



**С какими из перечисленных
веществ при соответствующих
условиях реагирует пропан**

- 1. кислород**
- 2. метан**
- 3. бром**
- 4. водород**
- 5. азотная кислота**

а) 1,3,5 б) 3,4 в) 1,4 г) 1,2,5

Сколько из перечисленных веществ
при соответствующих условиях
реагирует с пропеном:

водород, метан, кислород,
вода, спиртовой раствор
 NaOH , бромоводород,
водный раствор KMnO_4 ,
хлор

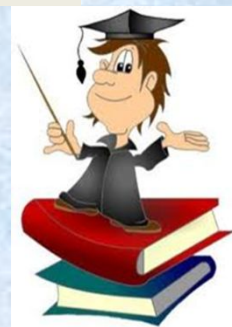
а) четыре б) пять в) шесть г) семь



Станция

Экологическая

Соотнесите



Ядохимикаты

фунгицид

зооцид

инсектицид

гербицид

Применение

от насекомых

от животных

от сорняков

от грибов



Используемая литература:

1. О.С.Габриелян, Ф.Н Наскаев, С.Ю.Пономарев Органическая химия 10 класс , профильный уровень 2010
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Е.Е.Остроумов Органическая химия в тестах, задачах 10класс 2008
3. Химия в школе «Путешествие в страну углеводов» №8, 2004
4. http://www.niikm.ru/products/ethylene/ethylene_30/