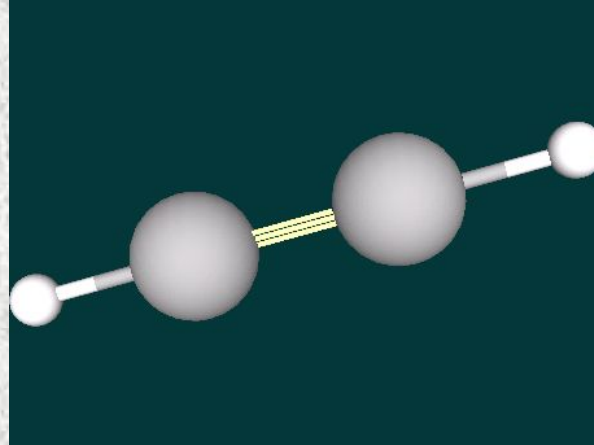
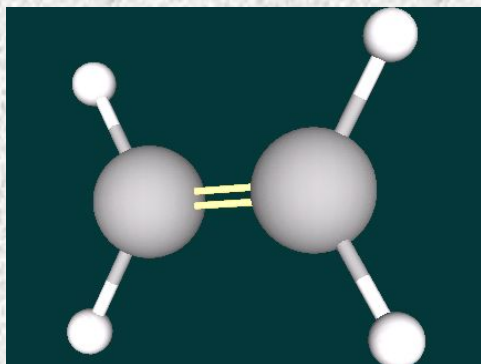
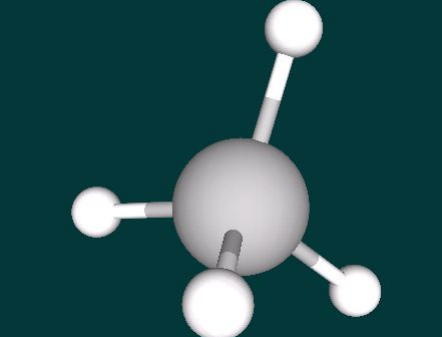
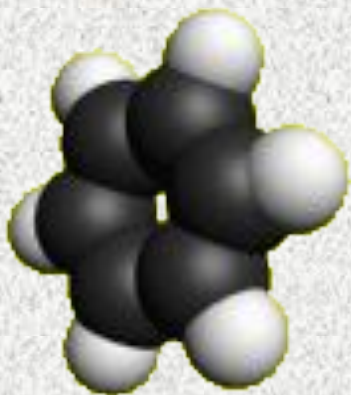




Урок - обобщение по теме "Углеводороды"



**г. Таганрог,
МОУ СОШ №27.
Учитель
Гришковец И.А.**

Углеводороды:

алканы C_nH_{2n+2}

алкены C_nH_{2n}

алкины C_nH_{2n-2}

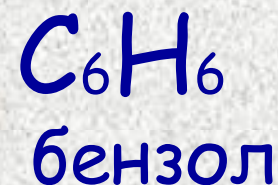
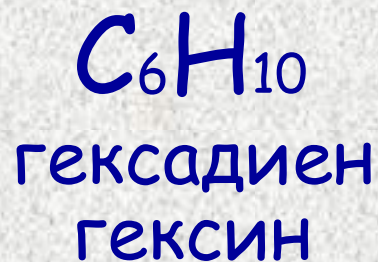
алкадиены

циклоалканы C_nH_{2n}

арены C_nH_{2n-6}

содержат максимальное количество
атомов водорода и все связи между
атомами являются одинарными
циклические, все связи
одинарные

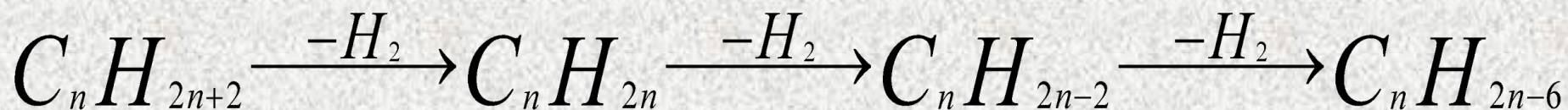
Составьте молекулярные формулы углеводородов, содержащих 6 атомов углерода по приведенным общим формулам



Углеводороды различных гомологических рядов отличаются друг от друга содержанием водорода

Больше всего водорода содержат алканы, меньше всего арены.

Превращать углеводороды разных классов друг в друга можно путем отщепления или присоединения атомов водорода, т.е. с помощью реакций гидрирования и дегидрирования



Таким образом, все классы УВ связаны между собой взаимными переходами, т.е. находятся в генетической связи

ЦИКЛОАЛКАНЫ

алканы

алкены

алкины

арены



Вспомните, какие типы реакций характерны для алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, циклоалканов, аренов.

Задание. Поработайте в парах. В левом столбике указаны названия гомологических рядов углеводородов, в левом – формулы веществ. Установите, с какими из них могут реагировать представители каждого ряда углеводородов. Ответы занесите в таблицу.

A. Алканы

B. Алкены

C. Алкины

D. Алкадиены

E. Циклоалканы

F. Арены

1. O_2

2. Cl_2

3. HCl

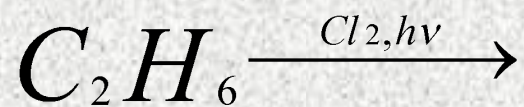
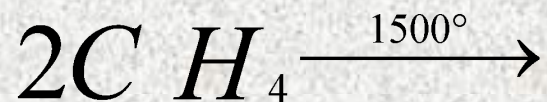
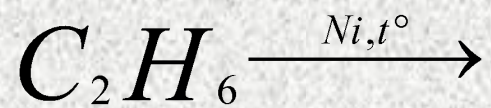
4. H_2O

5. р-р $KMnO_4$

6. бромная вода

A	B	C	D	E	F
1,2	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6	1,2	1,2

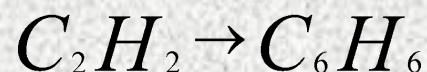
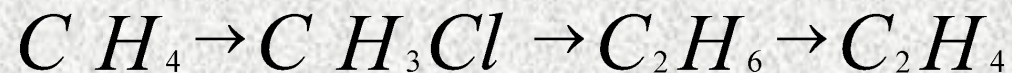
Закончите уравнения реакций



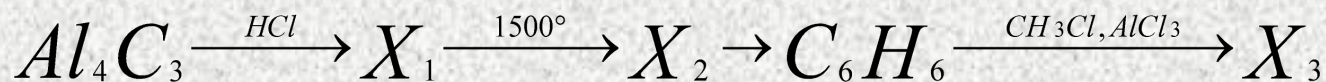
Давайте проверим:

1. C_2H_6
2. C_2H_4
3. C_2H_2
4. C_2H_5Cl

Осуществить превращения:



А теперь посложнее:

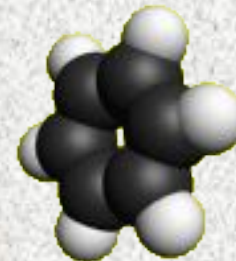
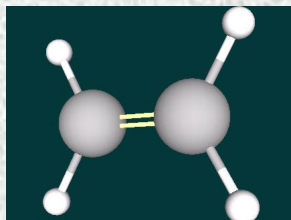
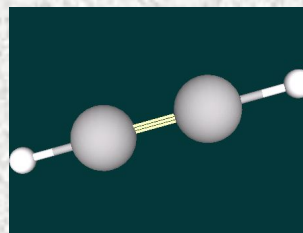
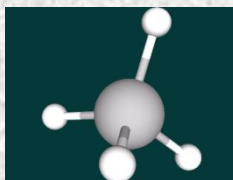


$X_1 - CH_4$, $X_2 - C_2 H_2$, $X_3 - C_6 H_5 - CH_3$ (толуол)

Попробуйте составить сами цепочку превращений

Подведем итоги

- Углеводороды – органические вещества, состоящие из
- Углеводороды бывают
- Углеводороды генетически взаимосвязаны. Углеводороды разных гомологических рядов можно превращать друг в друга, используя реакции



углерода и водорода
гидрирования и дегидрирования
предельные, непредельные,
циклические, ароматические

В качестве домашнего задания вам предлагается заполнить таблицу.

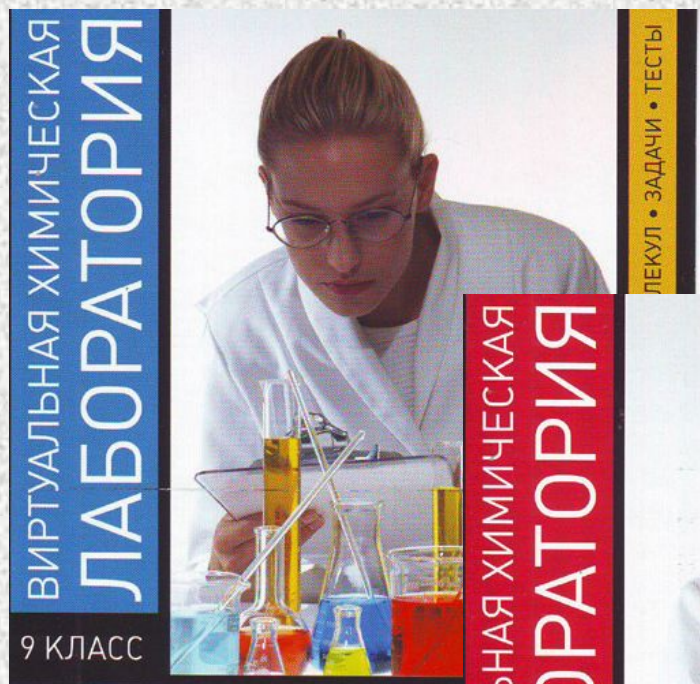


	Алканы	Алкены	Алкины	Алка- диены	Цикло- алканы	Арены
Общая формула						
Тип гибри- дизации						
Виды связей						
Реакции присое- динения						
Реакции замеще- ния						
Реакция полиме- ризации						
Реакция горения						

Желаю удачи!

Используемые ресурсы:

alhimic.ucoz.ru/photo/7-0-28



chemworld.narod.ru/old/internet.html

<http://www.ooolic.ru/lab2.html>

