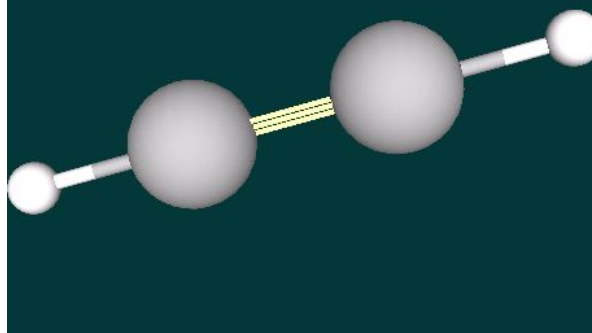
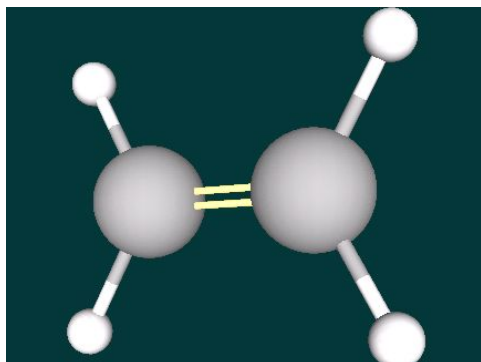
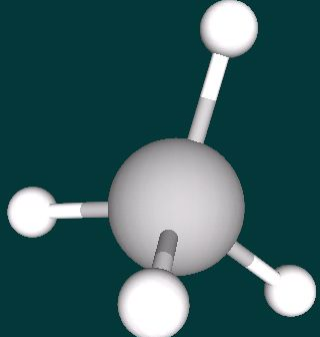
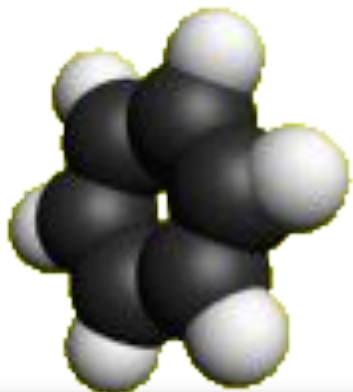


Презентация на тему: «Углеводороды»

Минко Татьяна Сергеевна
МБОУ СОШ №4
ст. Полтавская, Красноармейский р-н,
Краснодарский край
Учитель химии



Урок - обобщение по теме "Углеводороды"



Углеводороды:

алканы C_nH_{2n+2}

алкены C_nH_{2n}

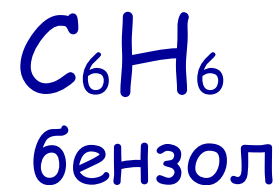
алкины C_nH_{2n-2}

алкадиены

циклоалканы C_nH_{2n}

арены C_nH_{2n-6}

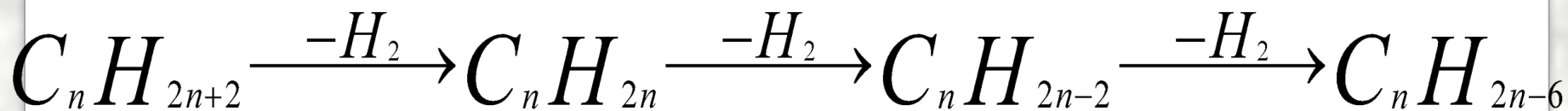
Составьте молекулярные формулы углеводородов, содержащих 6 атомов углерода по приведенным общим формулам



Углеводороды различных гомологических рядов отличаются друг от друга содержанием водорода

Больше всего водорода содержат алканы, меньше всего арены.

Преобразовывать 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



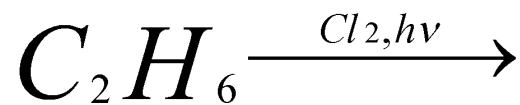
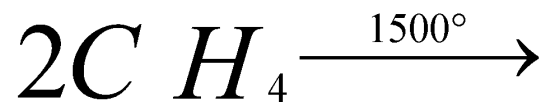
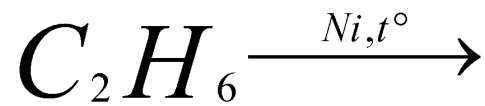
Вспомните, какие типы реакций характерны для алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, циклоалканов, аренов.

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 | 1. O_2 |
| B. Алкены | 2. Cl_2 |
| C. Алкины | 3. HCl |
| D. Алкадиены | 4. H_2O |
| E. Циклоалканы | 5. р-р $KMnO_4$ |
| F. Арены | 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

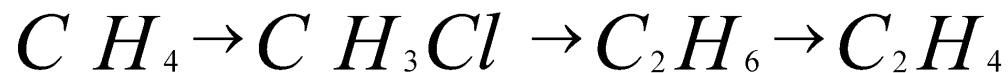
Закончите уравнения реакций



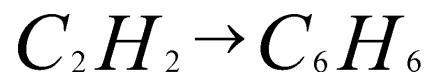
Давайте проверим:

1. C_2H_6
2. C_2H_4
3. C_2H_2
4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$

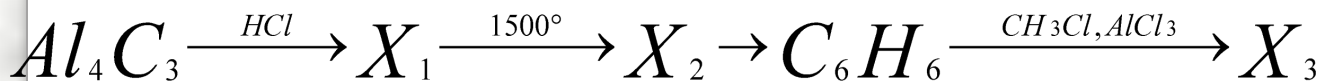
Осуществить превращения:



↓



А теперь посложнее:

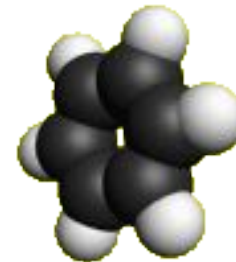
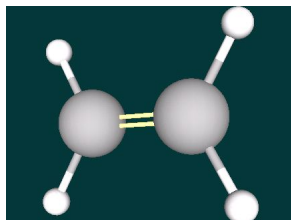
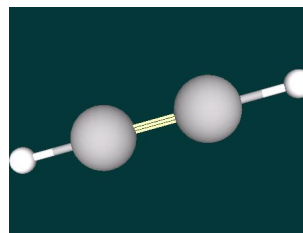
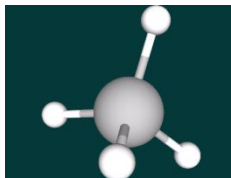


X_1 – CH_4 , X_2 – C_2H_2 , X_3 – $C_6H_5-CH_3$ (толуол)

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						

Желаню удачи!