

МОУ СОШ №2 г.Белореченска

Урок №7

Диеновые углеводороды (Алкадиены)

Презентация к уроку химии для 10 класса

Автор – Новикевич Ирина Михайловна

2013 г.

План

**Ответы на вопросы и
выполнение упажнений:**

**1. Сравнение строения и свойств
алкенов и алкинов.**

**2. Составьте формулы веществ:
2,3,4-триметилпентен-2; 4-
бутил-3-пропилоктен-3;**

4,6-диметил-3,5-диэтилдецен-4.

**3. Получение алкенов и
алкинов.**

4. Решите задачу: 20г техн. карбида кальция

обработали водой и выделившийся газ пропустили через раствор серной кислоты,

содержащий ионы ртути. При этом получили

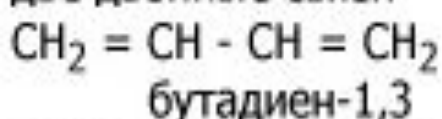
10г ацетаальдегида $\text{CH}_3\text{-CHO}$ с выходом 90%.

Сколько процентов примесей содержал карбид кальция? (ф-ла CaC_2)

5. Диеновые углеводороды.

Диеновые углеводороды (алкадиены)

Диеновые углеводороды - это непредельные углеводороды, содержащие в углеродной цепи две двойные связи



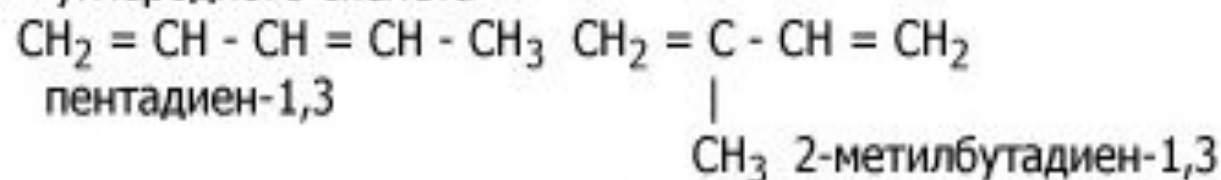
Общая формула $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

Классификация диенов по положению двойных связей:

1. кумулированные диены $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_3$
бутадиен-1,2
2. сопряженные диены $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$
бутадиен-1,3
3. изолированные диены $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$
пентадиен-1,4

Для диеновых углеводородов характерны три вида изомерии:

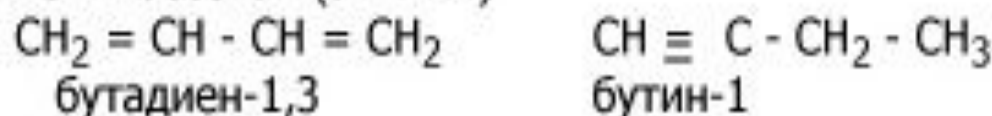
1. углеродного скелета



2. положения двойных связей



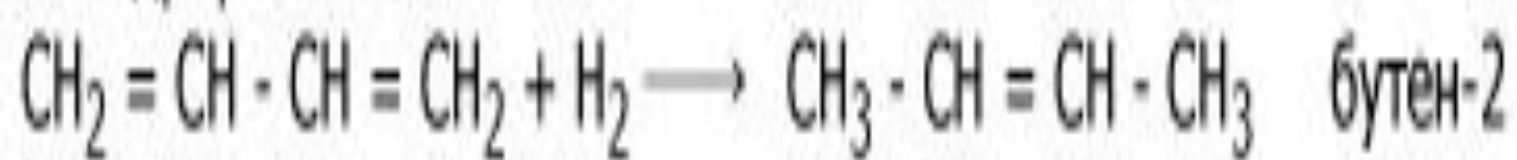
3. межклассовая (алкины)



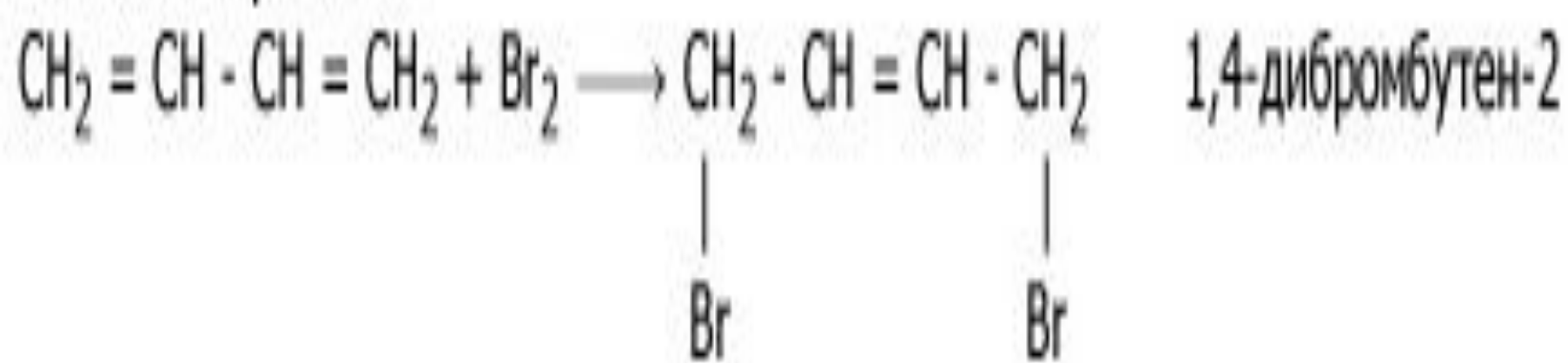
Химические свойства алкадиенов (с сопряженными связями)

Похожи на алкены. Наблюдается взаимное влияние двойных связей, поэтому вся система при реакциях присоединения реагирует как единое целое.

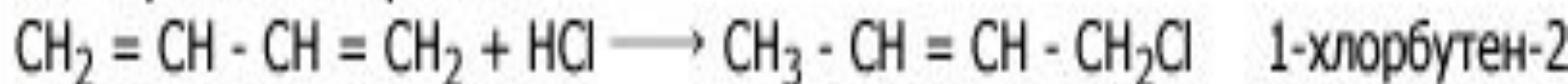
1. Гидрирование



2. Галогенирование

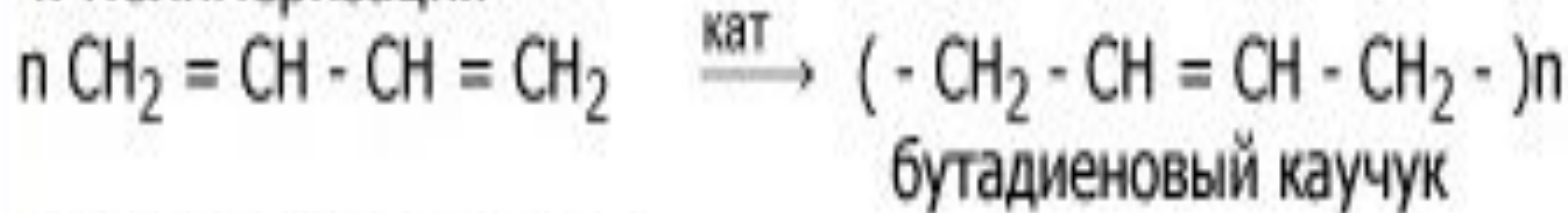


3. Гидрогалогенирование



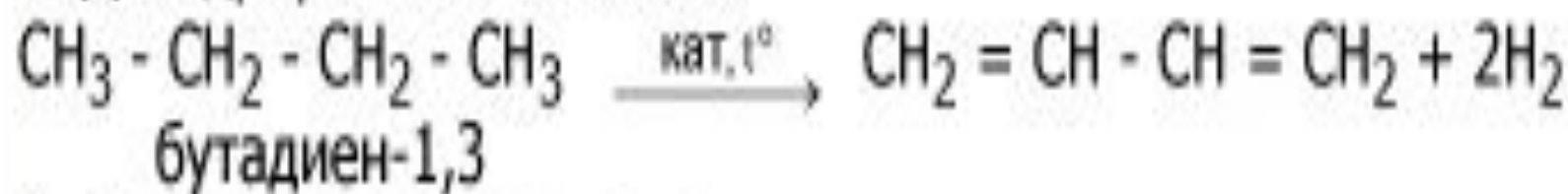
Присоединение идёт в положениях 1 и 4.

4. Полимеризация

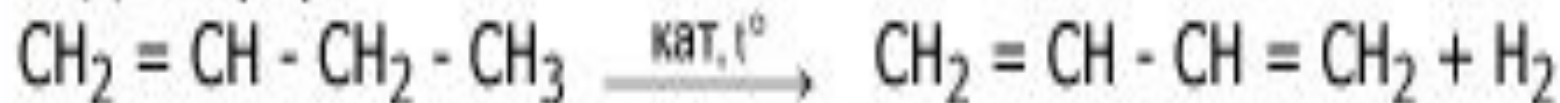


Получение алкадиенов

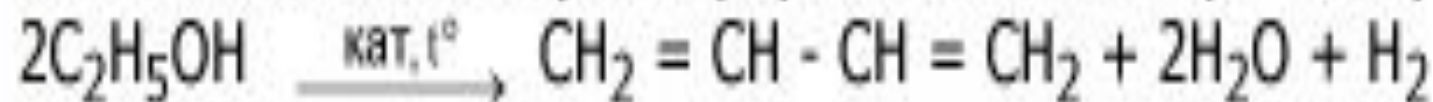
1. Дегидрирование алканов



2. Дегидрирование алкенов



3. Способ Лебедева (дегидрирование и дегидратация)



Ресурсы

- Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник, базовый уровень – М.: Дрофа, 2007.
- Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Под ред. В.И. Тренина. – М.: Дрофа, 2002.
- Смолина Т.А. Практические работы по органической химии: Малый практикум. – М.: Просвещение, 1986.
- CD – Органическая химия. 10-11классы. Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2003.
- CD – Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория. Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004.
- CD – Химия. Интерактивный тренинг – подготовка к ЕГЭ. Новая школа, 2007.
- CD – Химия. Базовый курс. Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2003.