

1. Алкины. Строение, изомерия, физические свойства, получение.

2. Химические свойства, применение ацетилена.

Учитель химии: Таскаева И.Ю.
СОШ № 49
2011 г.

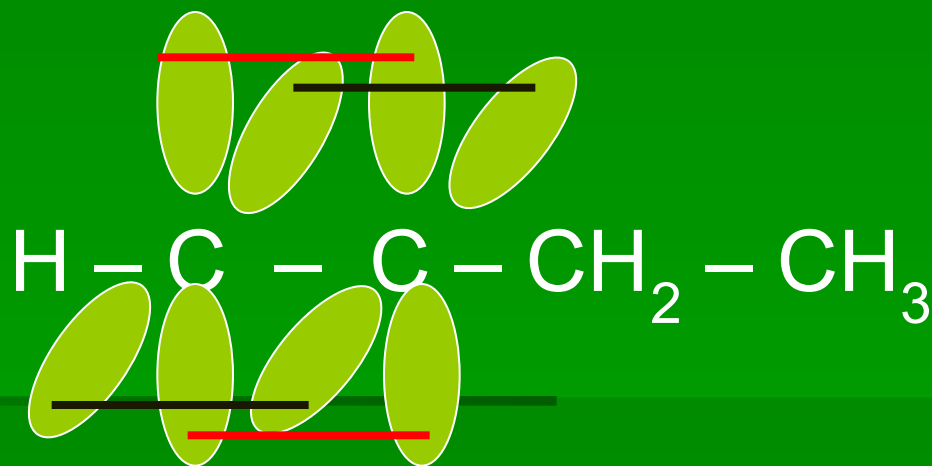
Алкины – это непредельные углеводороды, содержащие одну тройную связь.

Общая формула гомологического ряда



Строение

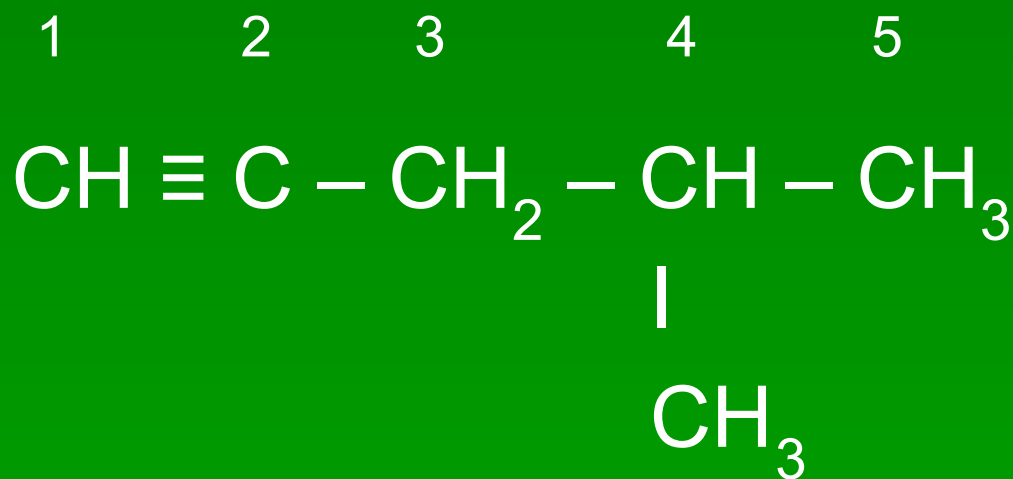
Sp - гибридизация



π – электронный чулок

Терминальные алкины (с тройной связью на конце цепи) способны в проявлению CH – кислотных свойств.

Номенклатура

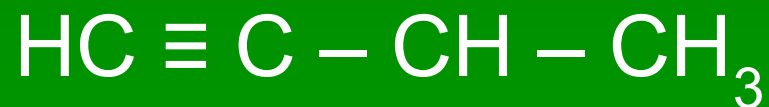
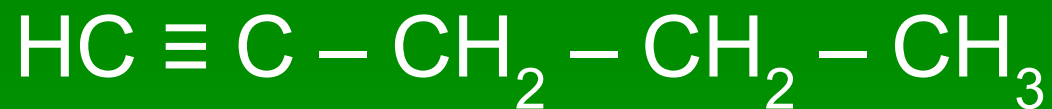


4 – метилпентин - 1

Изомерия

1. Структурная:

а) Углеродного скелета



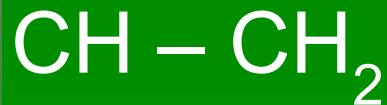
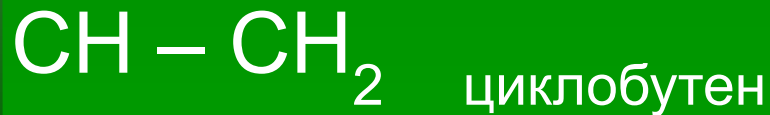
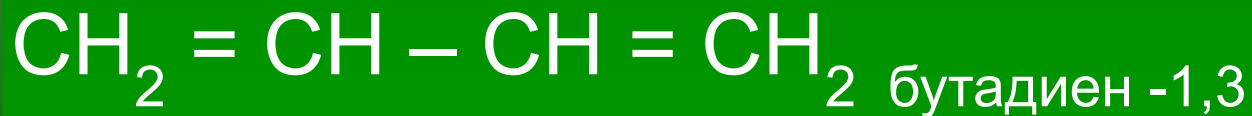
|



б) положения кратной связи

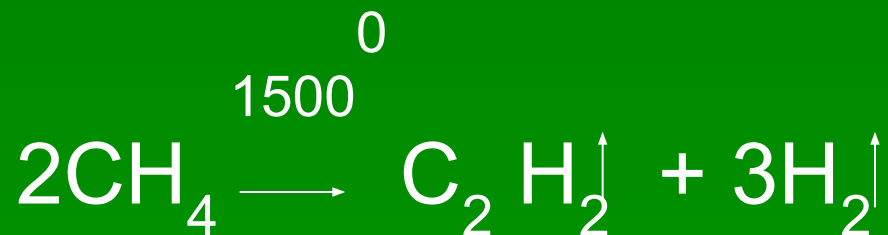


2. Межклассовая

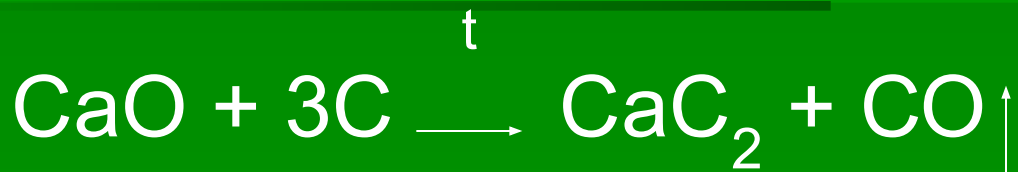
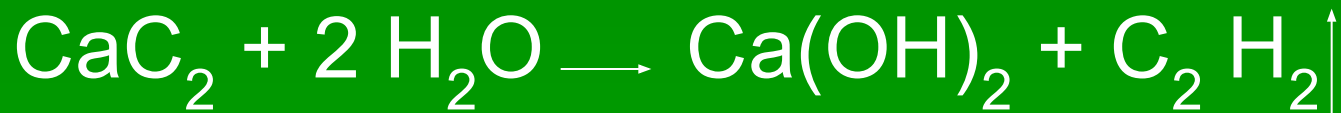


Методы получения

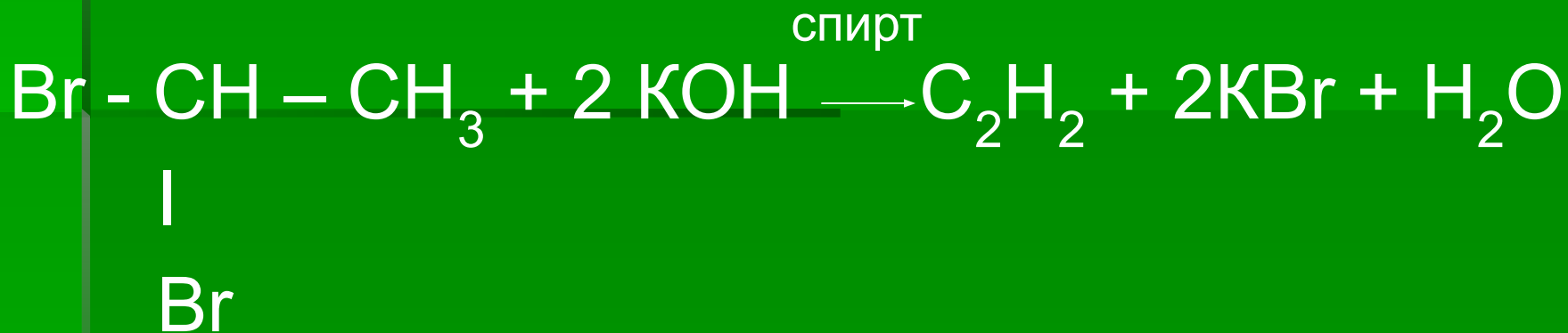
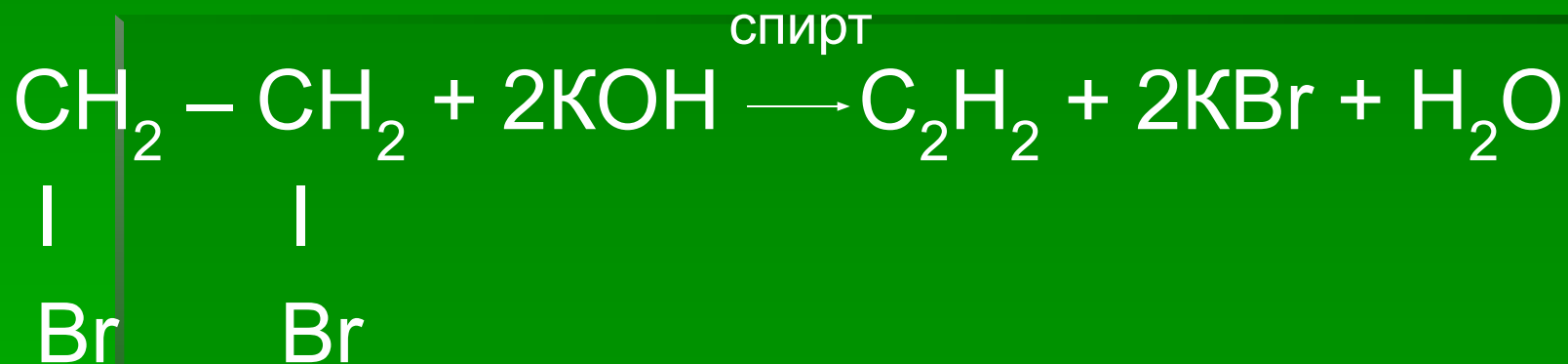
1. Неполный пиролиз метана



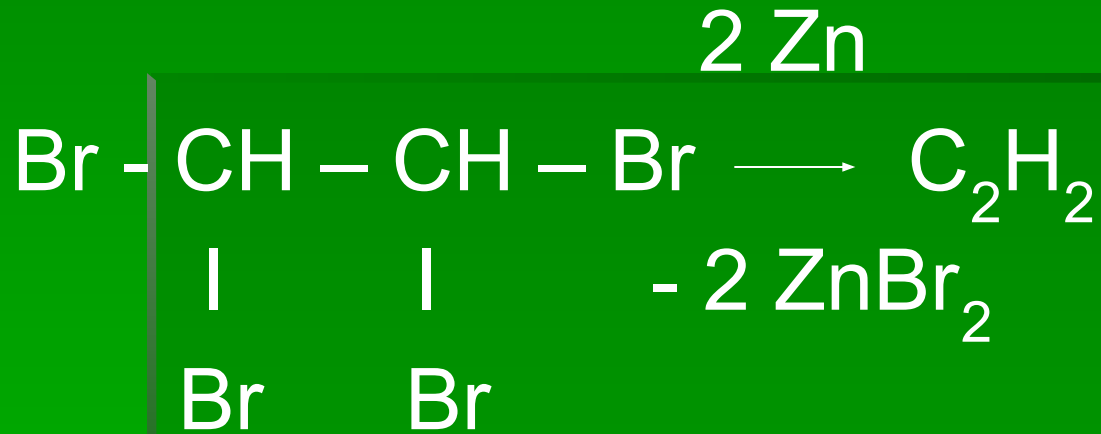
2. Карбидный



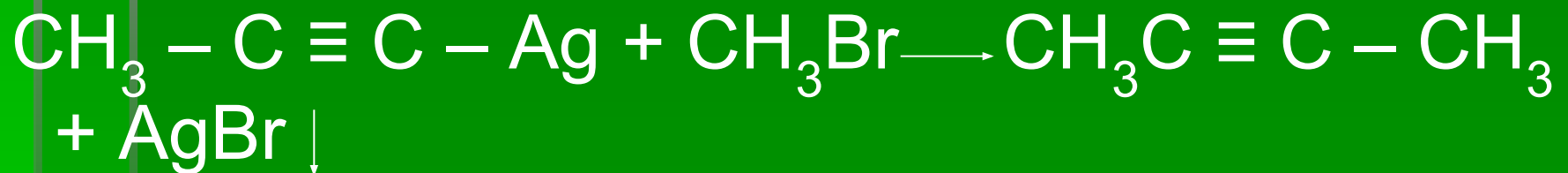
3. Дегидрогалогенирование дигалогеналканов



4. Дегалогенирование тетрагалогеналканов с цинком



5. Взаимодействие алкилгалогенидов с ацетиленидами



Физические свойства

C_2H_2 – бесцветный газ, малорастворим в воде, на воздухе горит коптящим пламенем. Чистый C_2H_2 не имеет запаха.

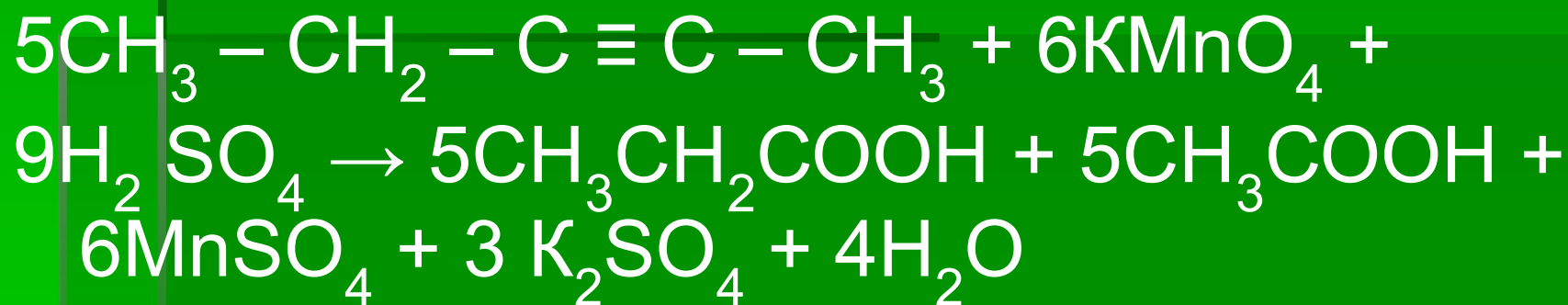
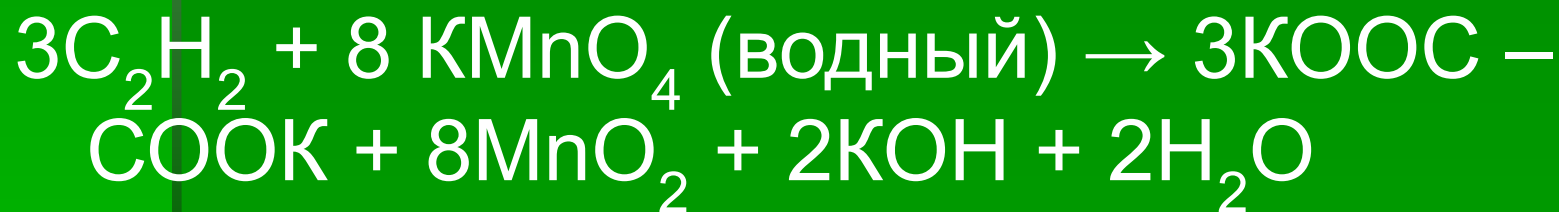
Химические свойства алкинов

1. Окисление

а) полное (горение)

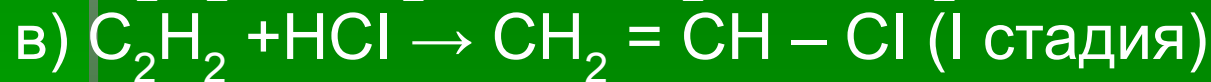
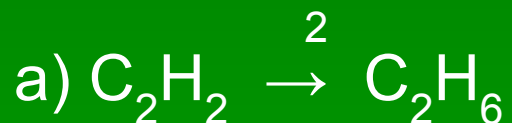


б) неполное



2. Присоединение

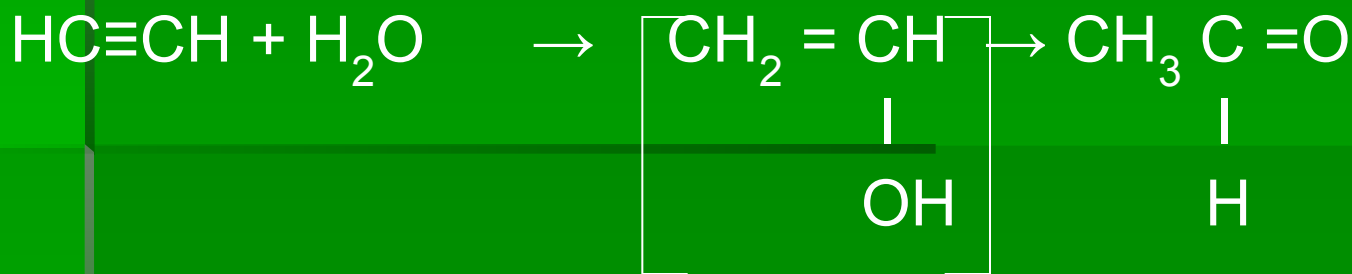
Ni, H₂, t



по правилу Марковникова

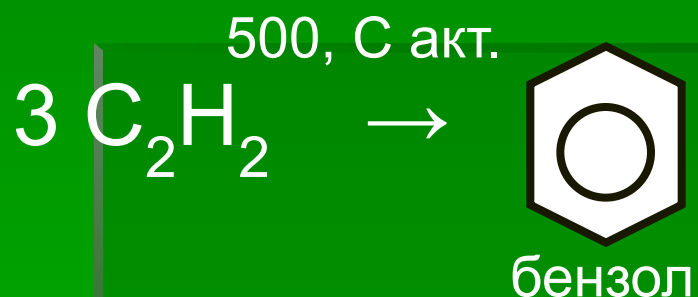
3. Реакция Кучерова

Hg²⁺, H⁺



виниловый спирт ацетальдегид

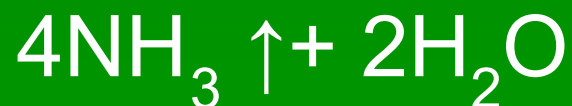
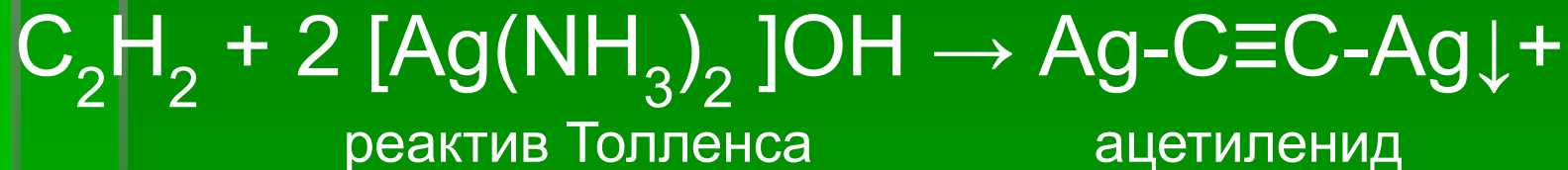
4. Тримеризация (реакция Бертло-Зелинского)



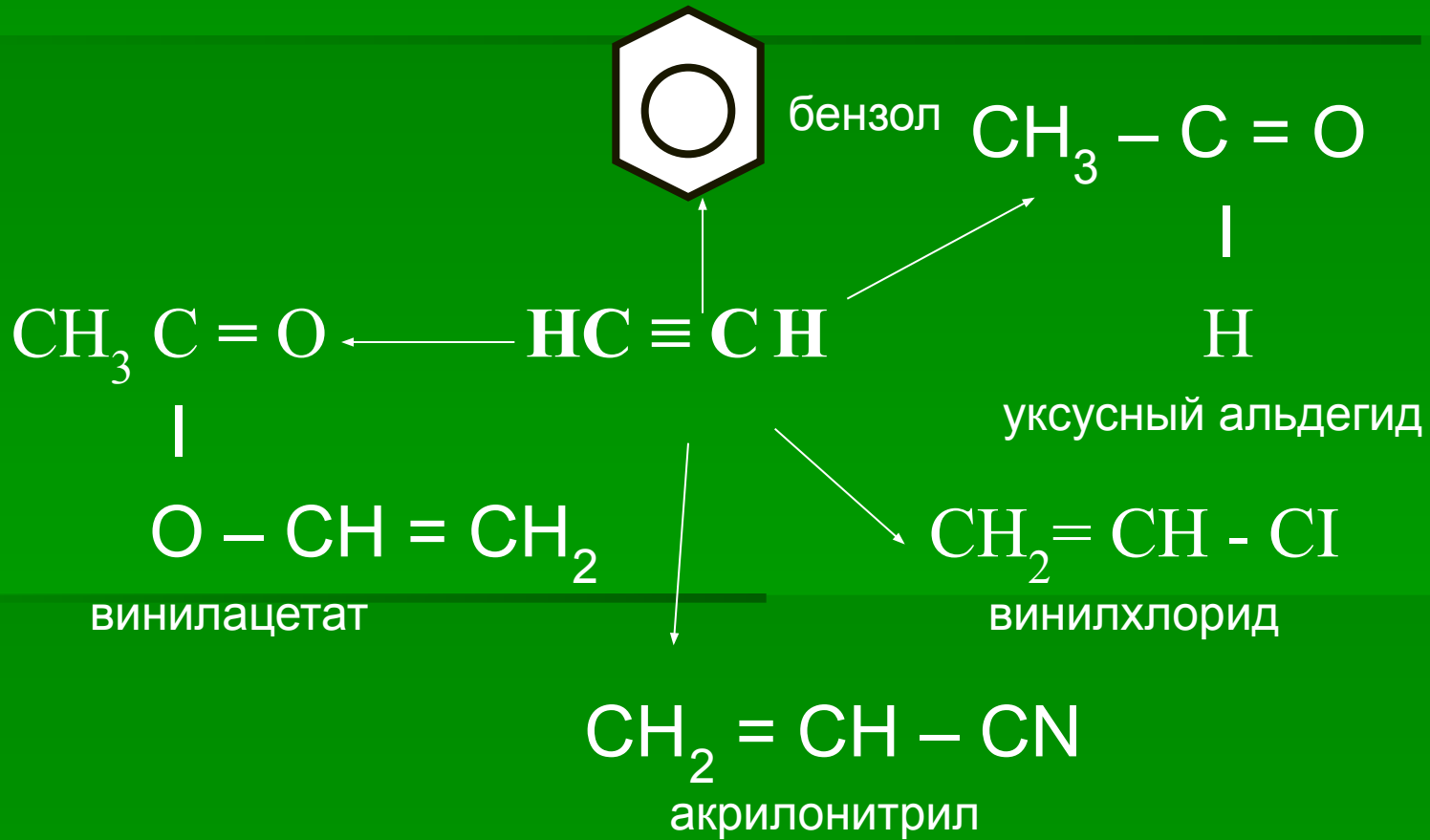
5. Замещение



или



Применение ацетилена в промышленности



Домашнее задание

- § 6, № 1-11 с. 51-52.
- РТ с. 35 -41
- синквейн «Ацетилен»