

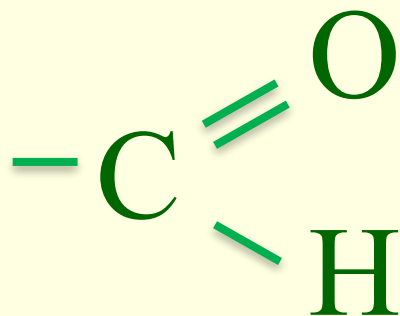
АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ

Выполнила: ученица 10а класса
Бурдыгина Светлана
Преподаватель: Гаджиева Ольга Ивановна

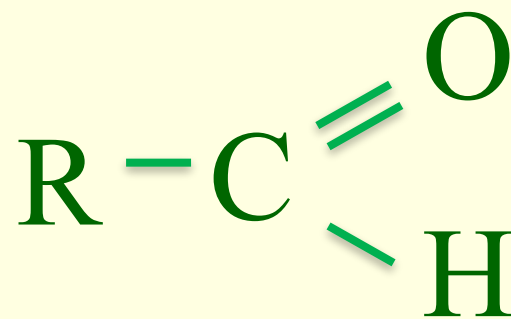


ОПРЕДЕЛЕНИЕ

АЛЬДЕГИДЫ ($C_nH_{2n+1}OH$) – это органические соединения, молекулы которых содержат карбонильную группу, связанную с атомом водорода и углеводородным радикалом



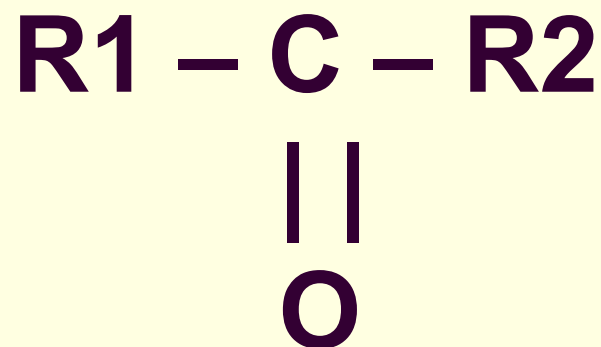
АЛЬДЕГИДНАЯ ГРУППА



ОБЩАЯ ФОРМУЛА

КЕТОНЫ

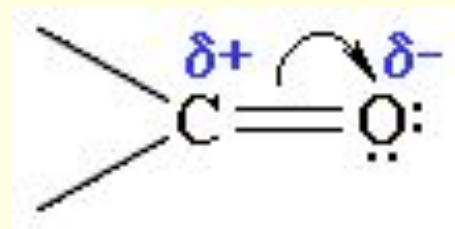
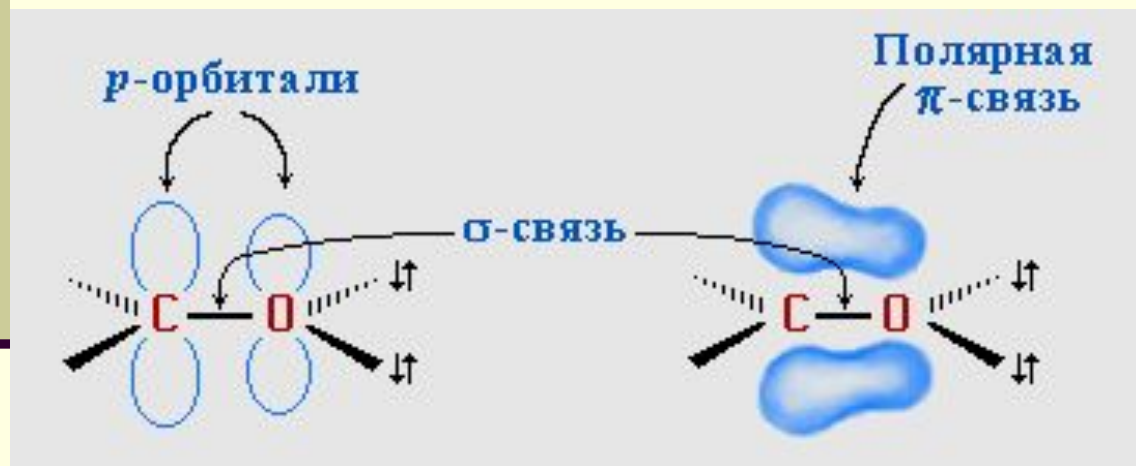
- **КЕТОНЫ** – органические вещества, в молекулах которых карбонильная группа связана с двумя углеводородными радикалами



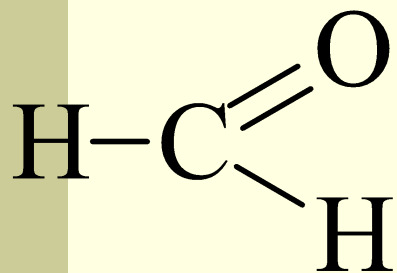
Общая формула

Строение группы C=O

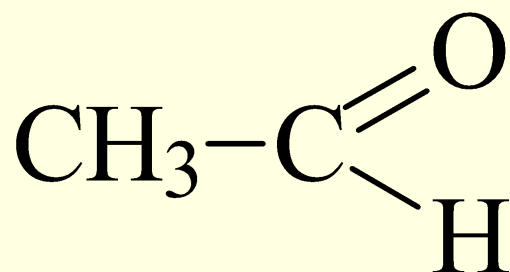
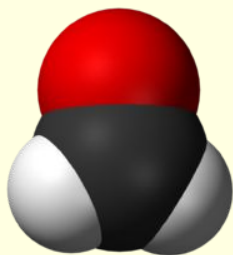
- Свойства альдегидов и кетонов определяются строением карбонильной группы $>C=O$



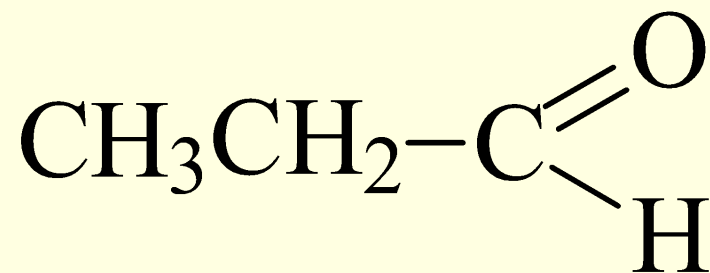
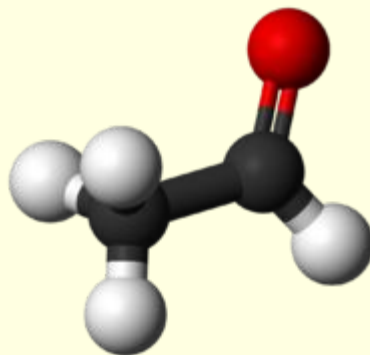
НОМЕНКЛАТУРА И ИЗОМЕРИЯ



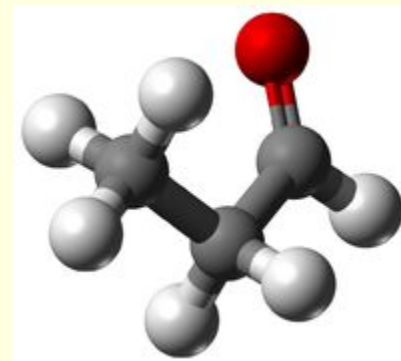
МЕТАНАЛЬ
(ФОРМАЛЬДЕГИД)



ЭТАНАЛЬ
(АЦЕТАЛЬДЕГИД)

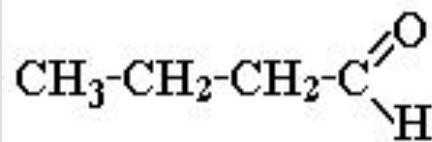


ПРОПАНАЛЬ
(ПРОПИОНОВЫЙ АЛЬДЕГИД)

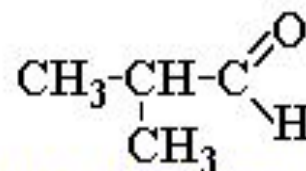


ИЗОМЕРИЯ

Изомерия
углеродного
скелета

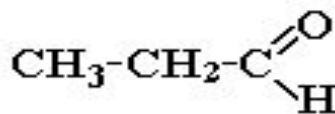


бутаналь

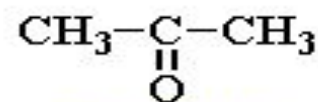


2-метилпропаналь

Межклассовая
изомерия
(с кетонами)

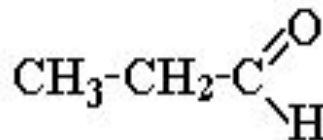


пропаналь



пропанон
(ацетон)

Межклассовая
изомерия
(с непредельными
спиртами и
простыми
эфирами)

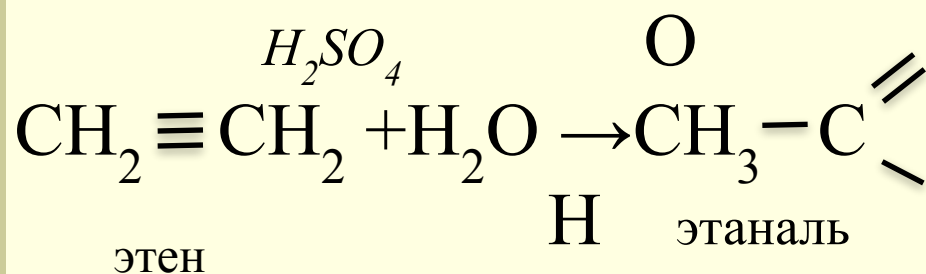


пропаналь



СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

ГИДРАТАЦИЯ АЛКИНОВ (Реакция Кучерова)

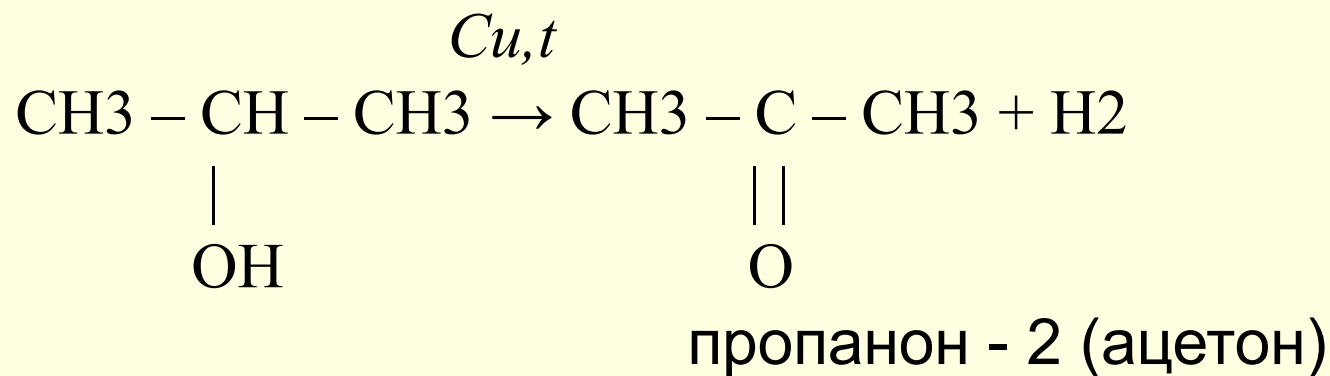
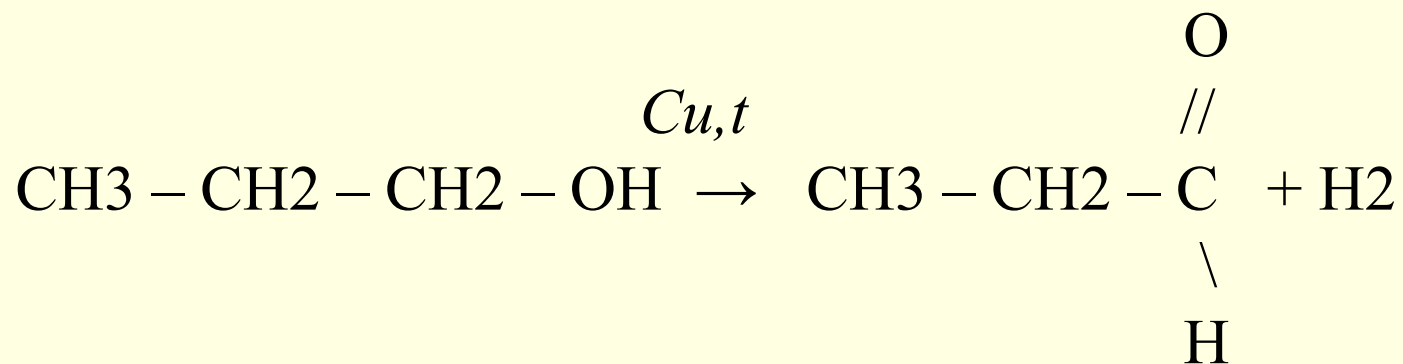


ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ ДИГАЛОГЕНПРОИЗВОДНЫХ



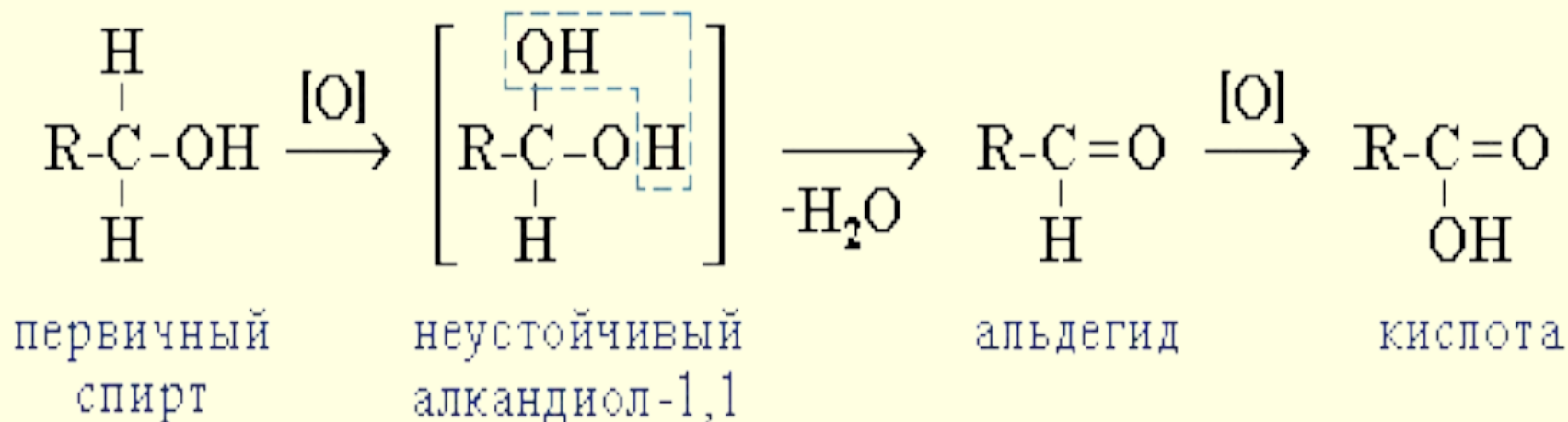
СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

ДЕГИДРИРОВАНИЕ СПИРТОВ



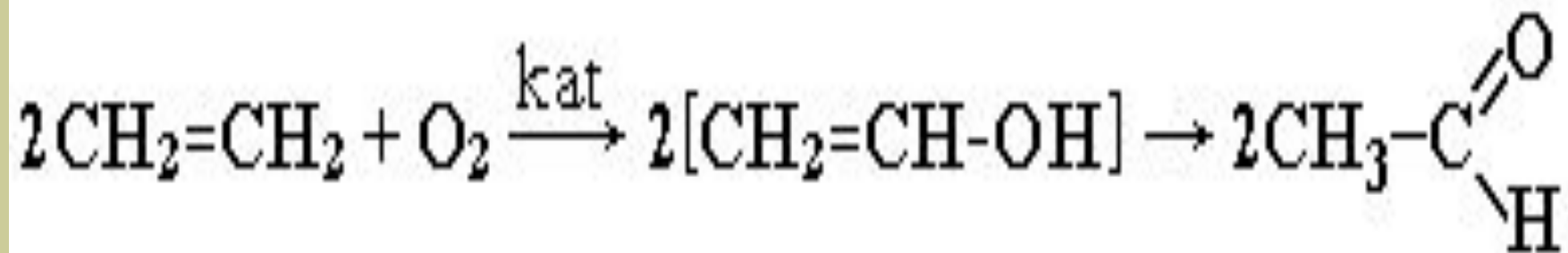
СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

■ ОКИСЛЕНИЕ СПИРТОВ



СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

■ ОКИСЛЕНИЕ АЛКЕНОВ



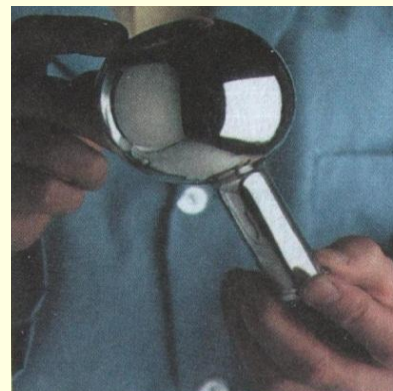
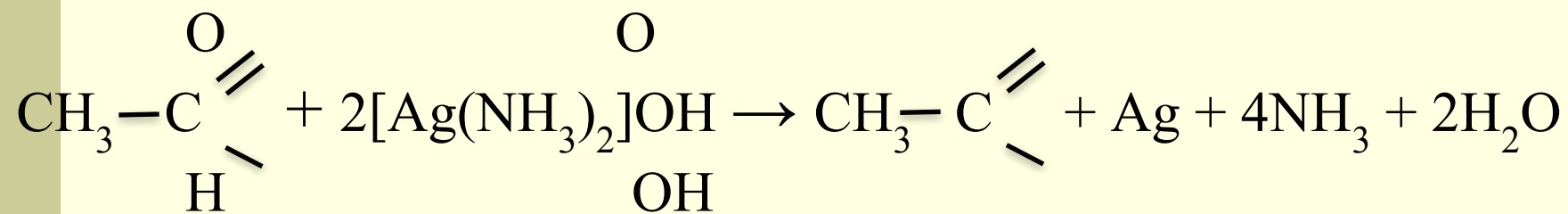
■ КУМОЛЬНЫЙ СПОСОБ



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ

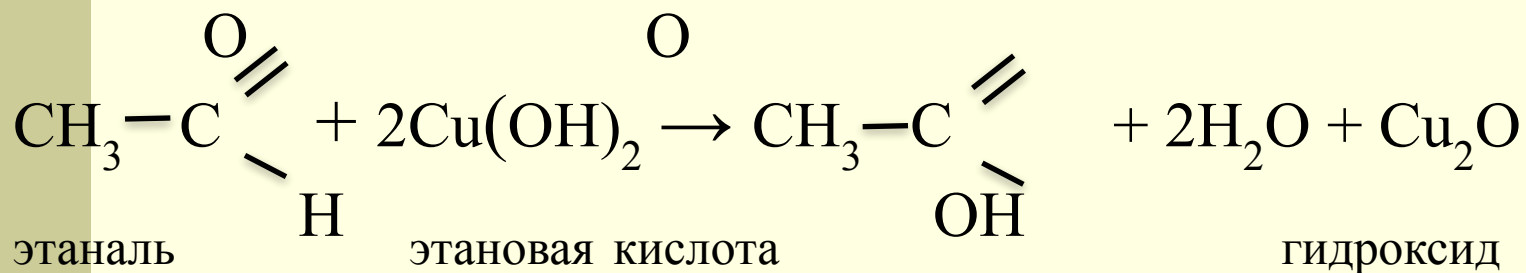
Реакция серебряного зеркала



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ

Реакция с гидроксидом меди



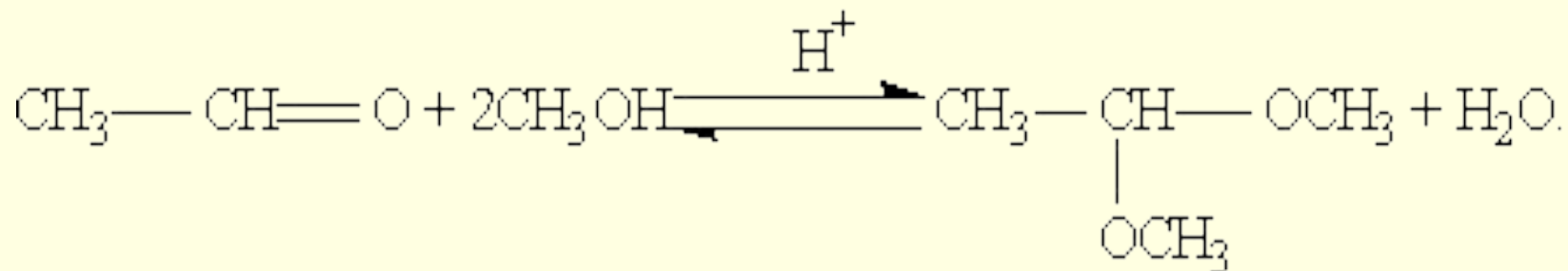
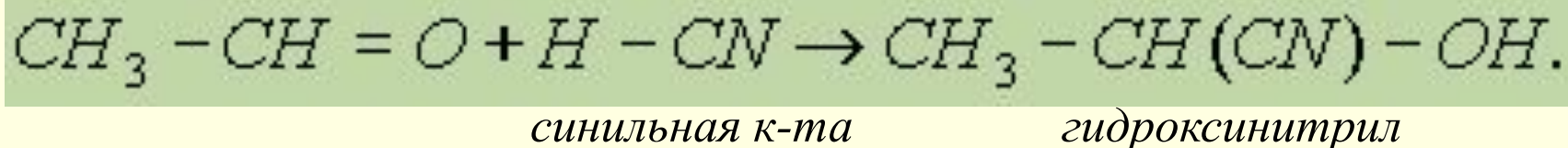
меди (I)

(кирпично-красный)



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

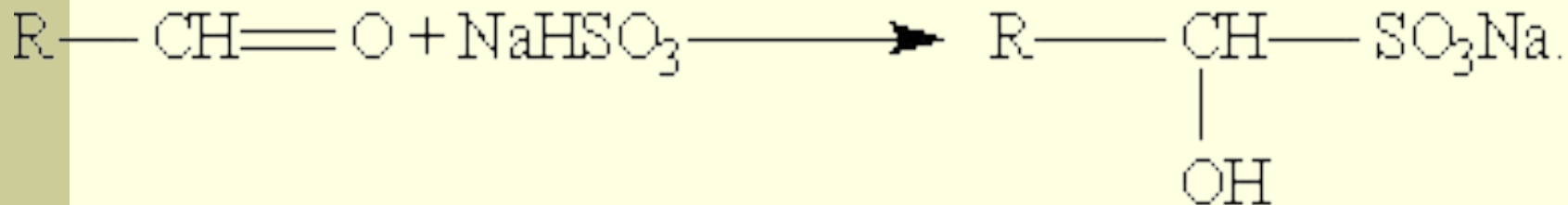
- Реакции нуклеофильного присоединения



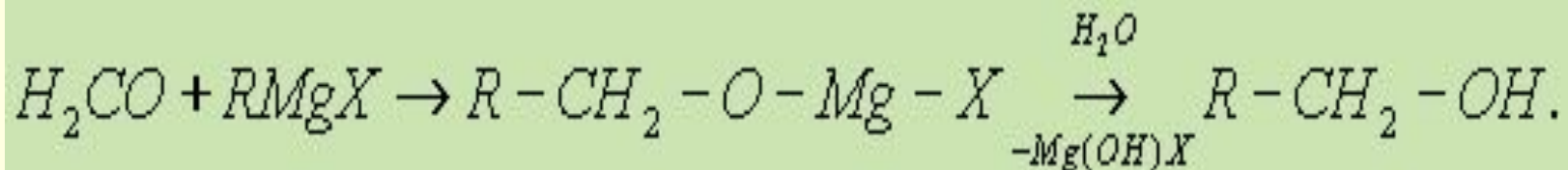
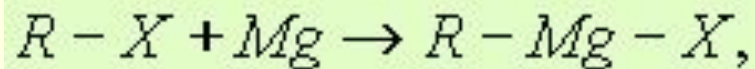
ацеталь

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

■ Присоединение гидросульфитов

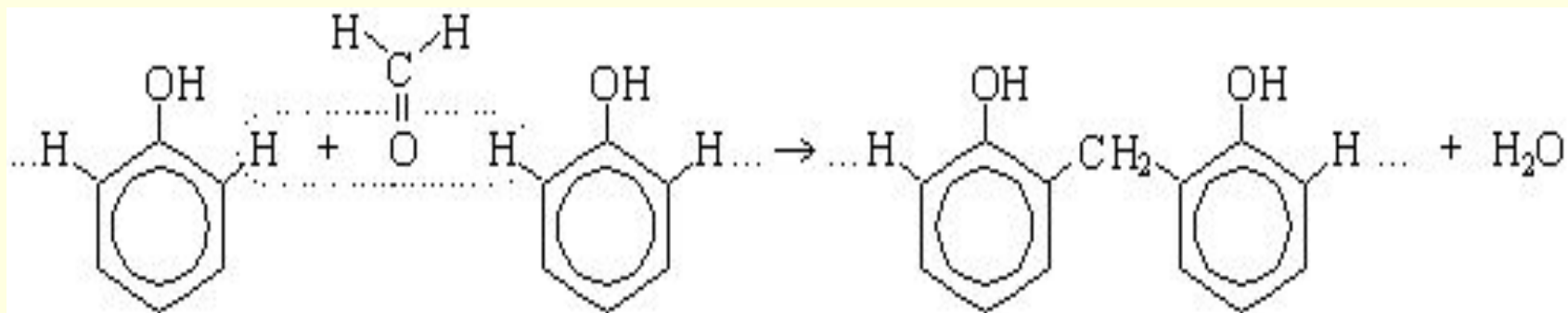


■ Реактив Гриньяра



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

■ Реакция поликонденсации



ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬДЕГИДОВ

ПАРФЮМЕРИЯ

- Альдегид анисовый, обепин – жидкость с приятным запахом мимозы
- Альдегид дециловый, деканаль – при разбавлении появляются нотки запаха апельсиновой корки



ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬДЕГИДОВ

ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Фенолформальдегидные смолы

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬДЕГИДОВ

ПРОИЗВОДСТВО ВЕЩЕСТВ

- Уксусная кислота
- Этилацетат
- Формалин

