

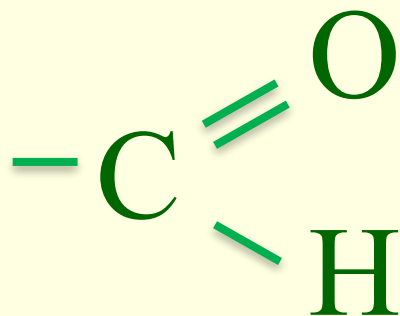
# АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ

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

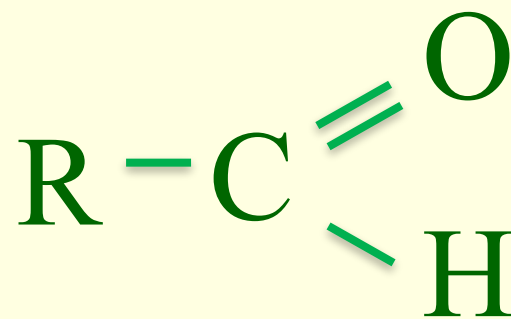


# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

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



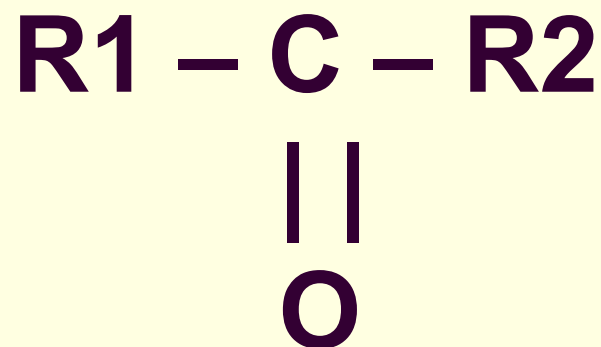
АЛЬДЕГИДНАЯ ГРУППА



ОБЩАЯ ФОРМУЛА

# КЕТОНЫ

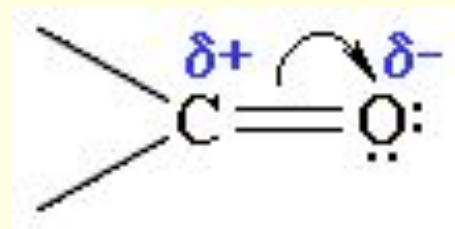
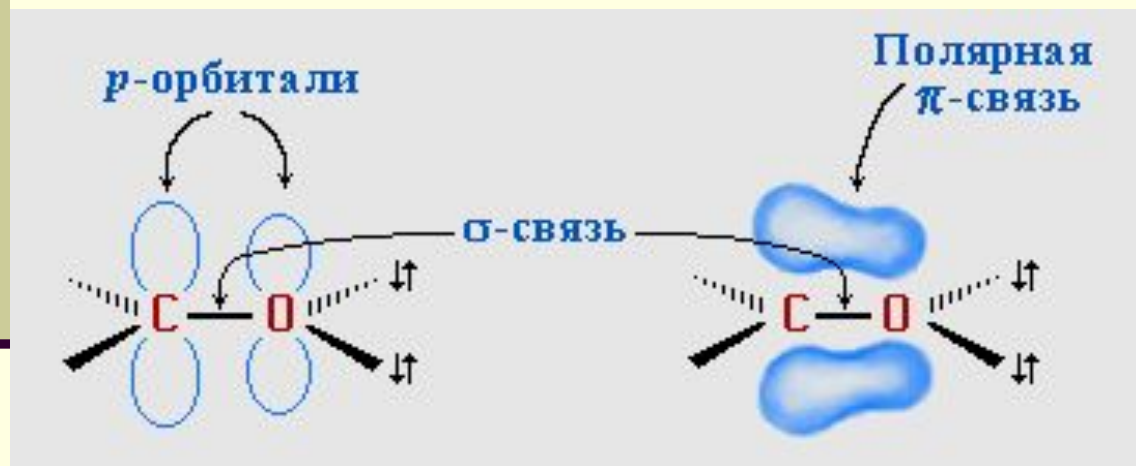
- **КЕТОНЫ** – органические вещества, в молекулах которых карбонильная группа связана с двумя углеводородными радикалами



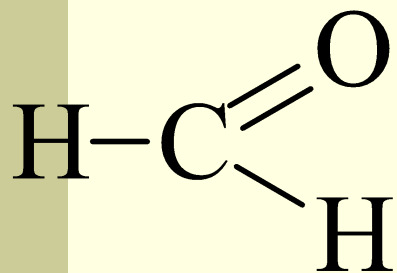
Общая формула

# Строение группы C=O

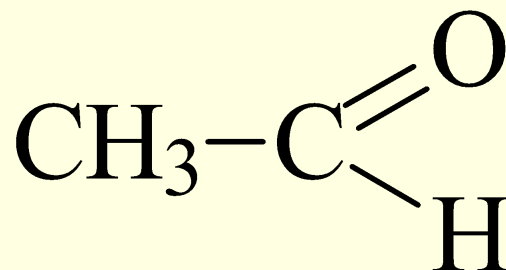
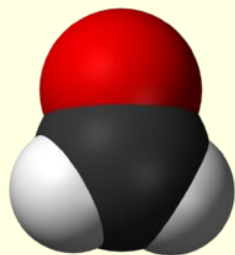
- Свойства альдегидов и кетонов определяются строением карбонильной группы  $>C=O$



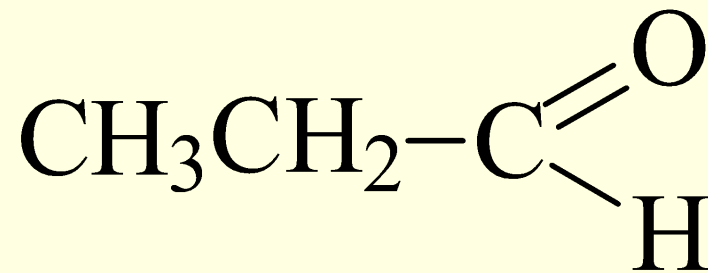
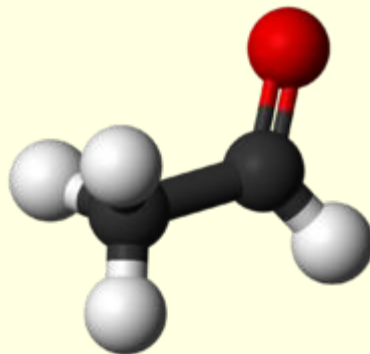
# НОМЕНКЛАТУРА И ИЗОМЕРИЯ



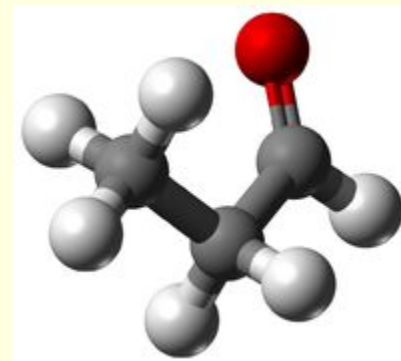
МЕТАНАЛЬ  
(ФОРМАЛЬДЕГИД)



ЭТАНАЛЬ  
(АЦЕТАЛЬДЕГИД)

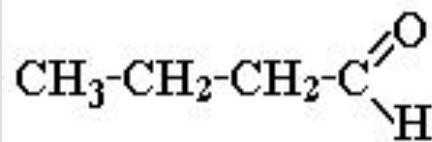


ПРОПАНАЛЬ  
(ПРОПИОНОВЫЙ АЛЬДЕГИД)

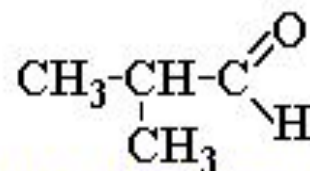


# ИЗОМЕРИЯ

Изомерия  
углеродного  
скелета

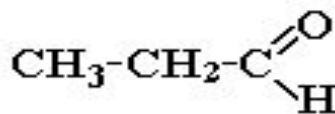


бутаналь

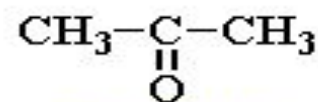


2-метилпропаналь

Межклассовая  
изомерия  
(с кетонами)

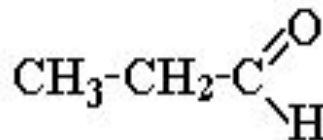


пропаналь



пропанон  
(ацетон)

Межклассовая  
изомерия  
(с непредельными  
спиртами и  
простыми  
эфирами)

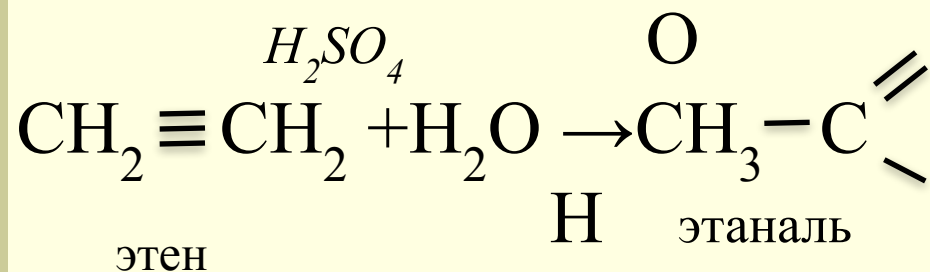


пропаналь



# СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

ГИДРАТАЦИЯ АЛКИНОВ (Реакция Кучерова)

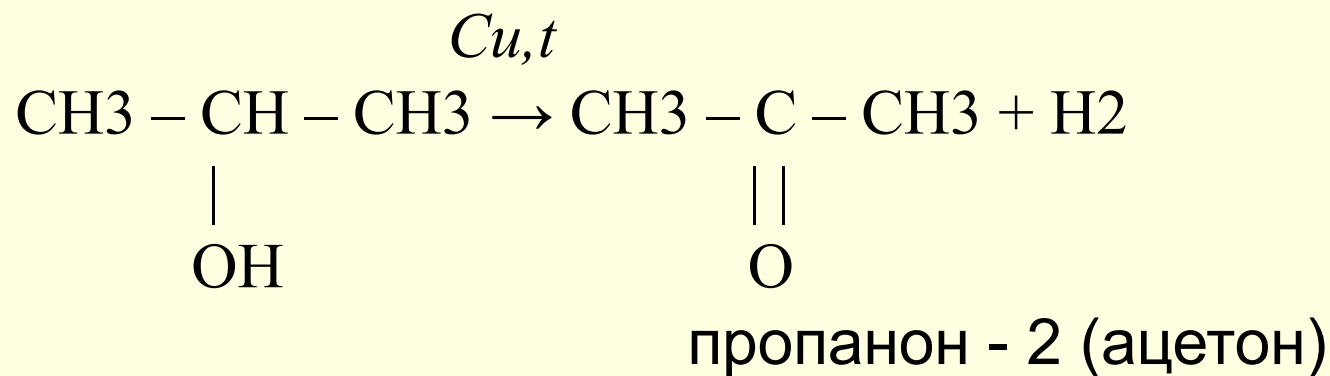
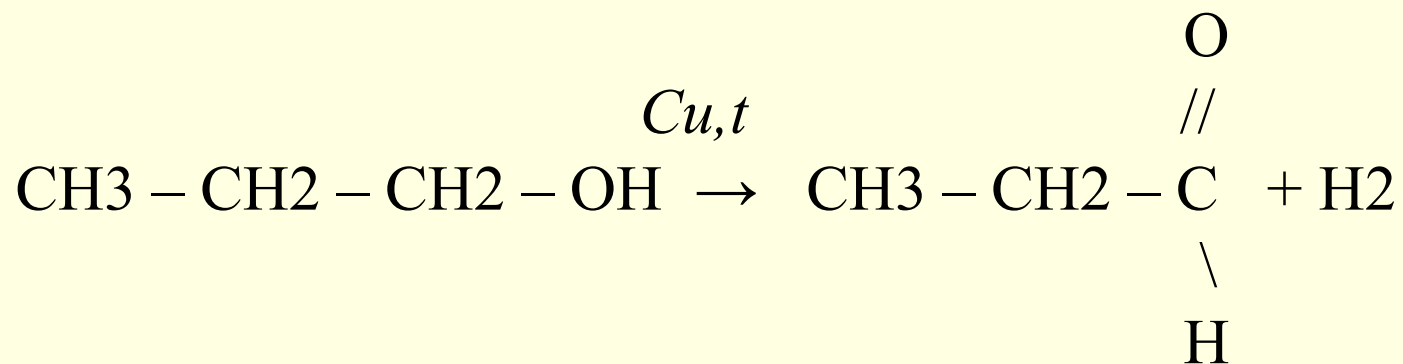


ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ ДИГАЛОГЕНПРОИЗВОДНЫХ



# СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

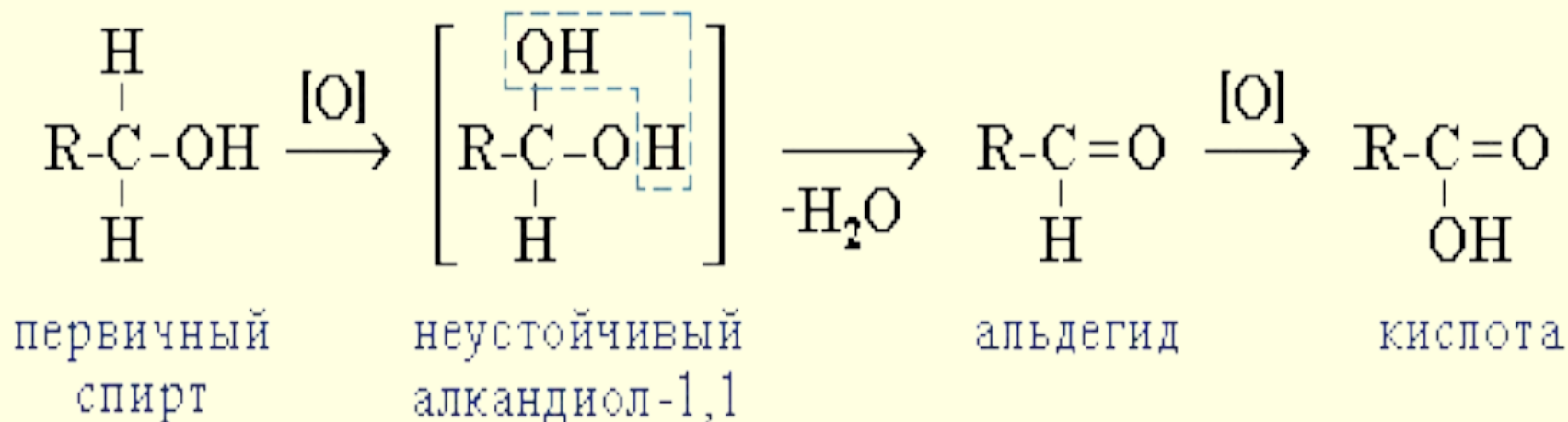
## ДЕГИДРИРОВАНИЕ СПИРТОВ





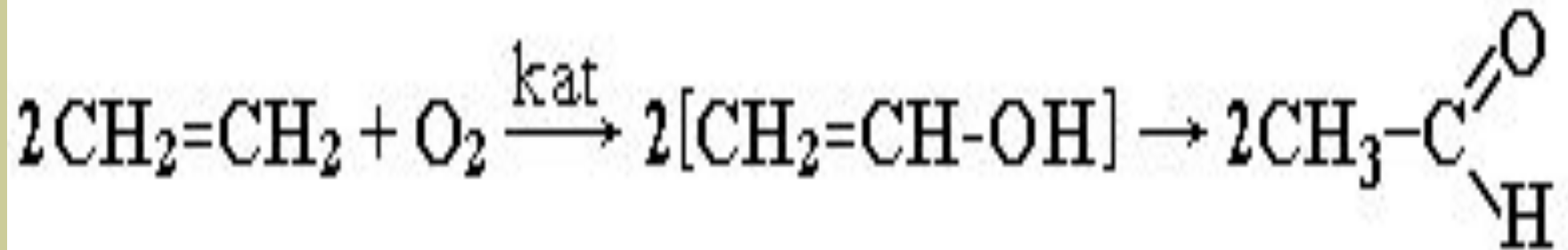
# СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

## ■ ОКИСЛЕНИЕ СПИРТОВ



# СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

## ■ ОКИСЛЕНИЕ АЛКЕНОВ



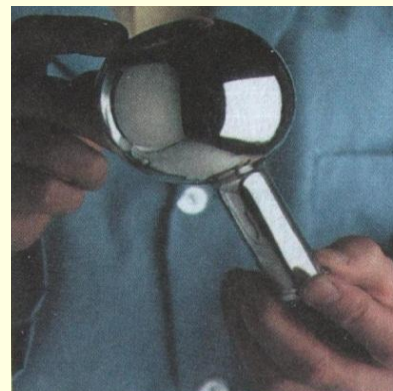
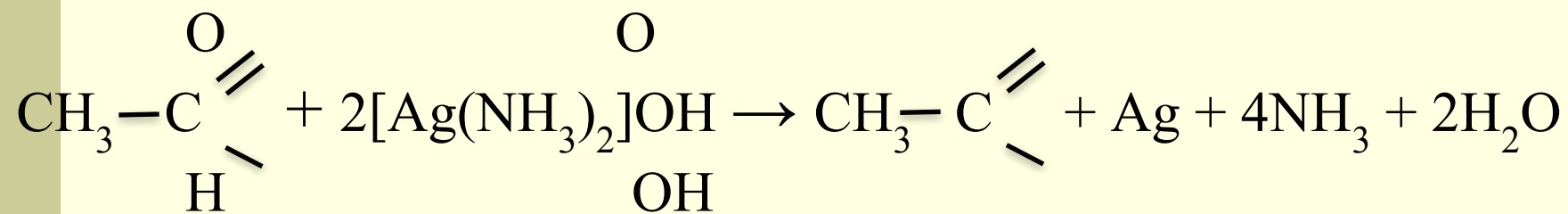
## ■ КУМОЛЬНЫЙ СПОСОБ



# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

## РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ

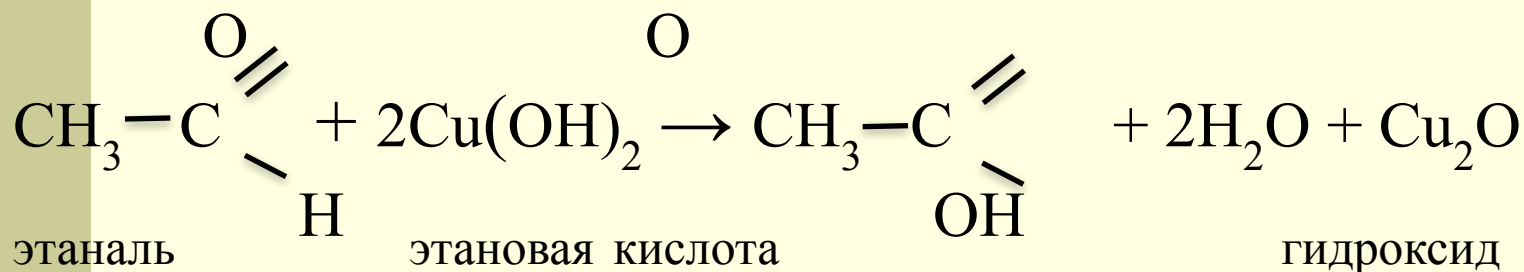
Реакция серебряного зеркала



# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

## РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ

Реакция с гидроксидом меди



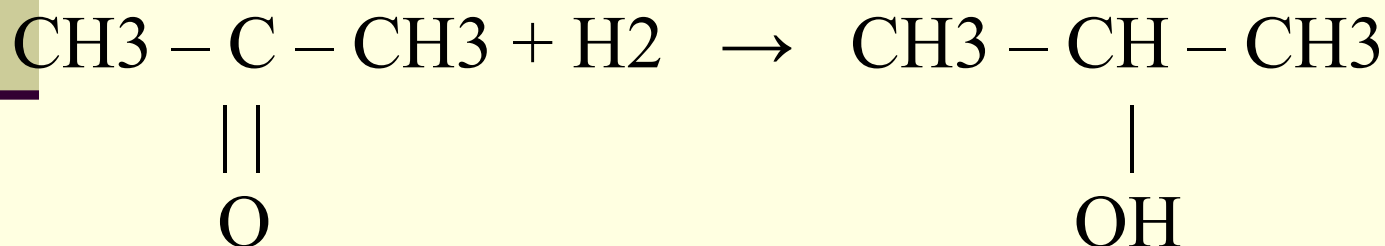
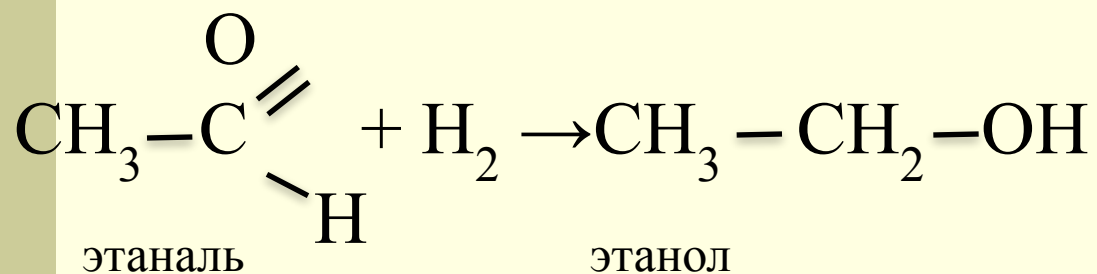
меди (I)

(кирпично-красный)



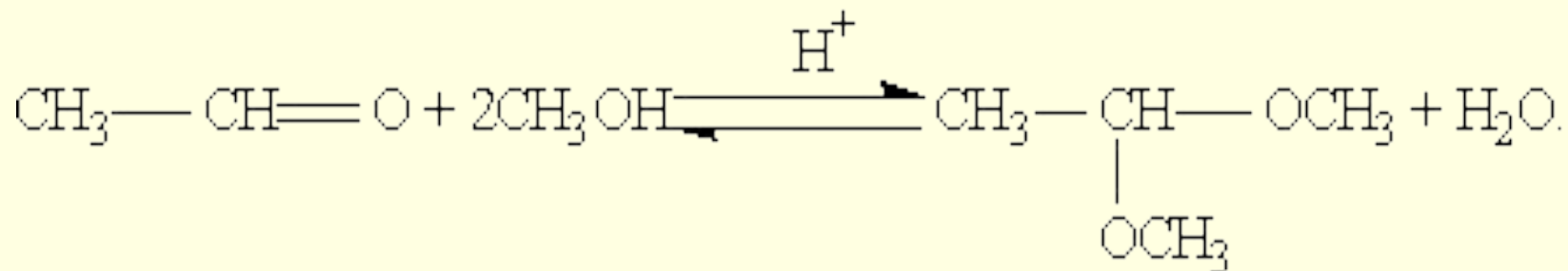
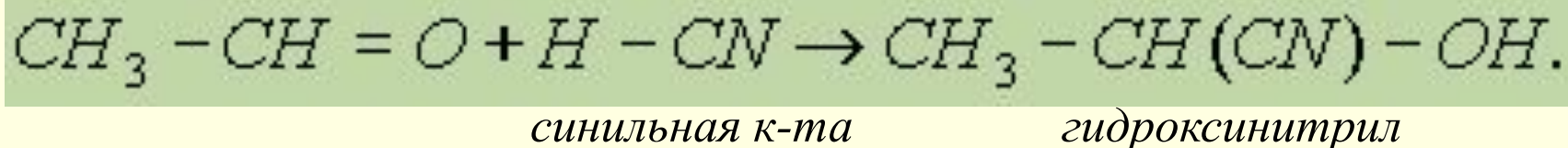
# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

## РЕАКЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ



# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

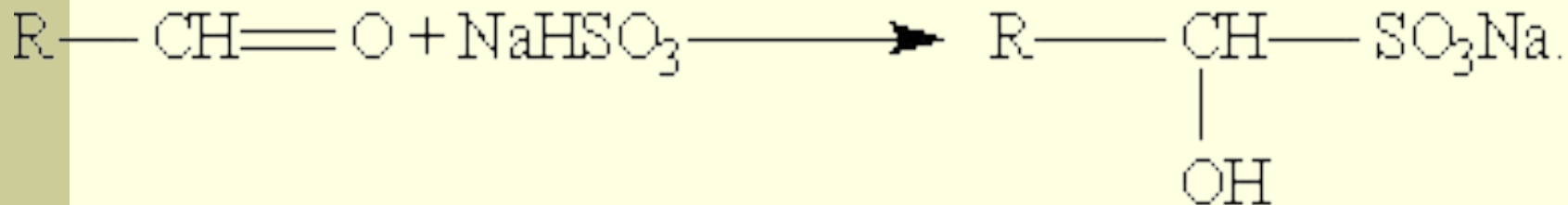
- Реакции нуклеофильного присоединения



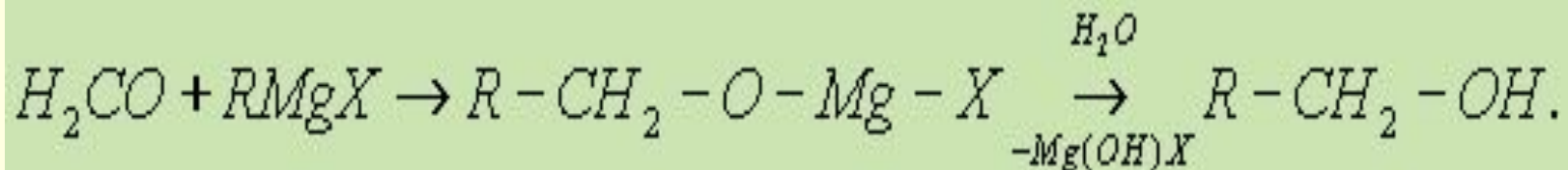
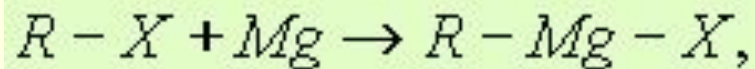
*ацеталь*

# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

## ■ Присоединение гидросульфитов

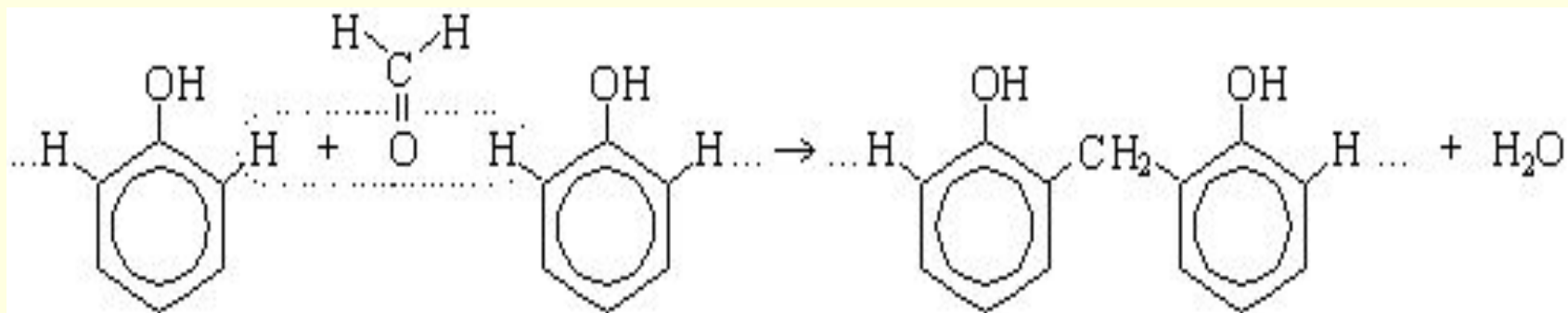


## ■ Реактив Гриньяра



# 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

