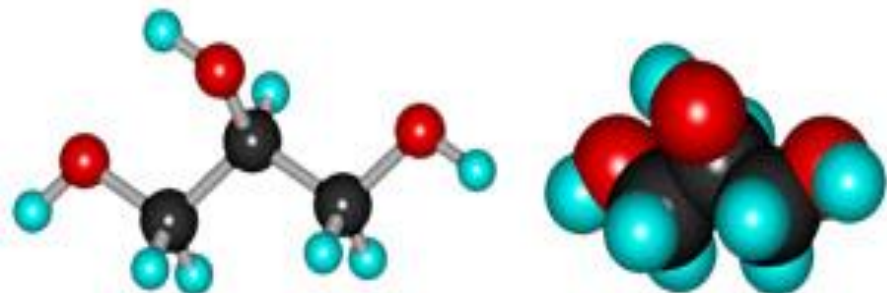
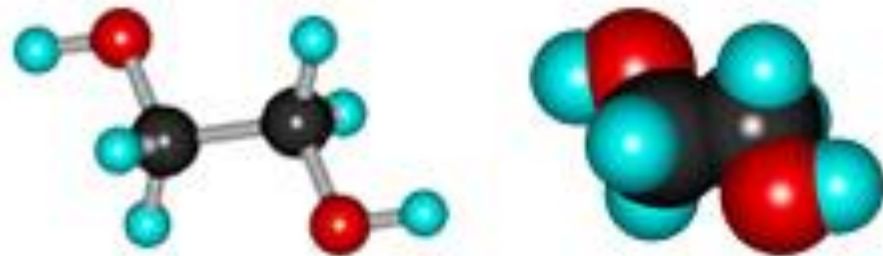
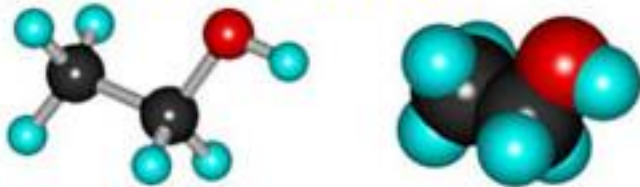


# Кислородосодержащие органические соединения (2 часть)

Метанол  $\text{CH}_3\text{OH}$



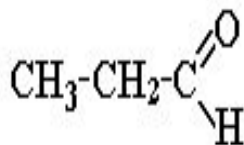
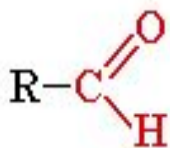
Этанол  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$



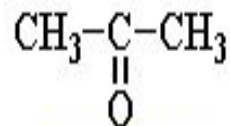
Муравьева Н.А. – учитель  
химии МОУ «Арбузовская сош»

# Альдегиды и кетоны

Общая формула  
альдегидов

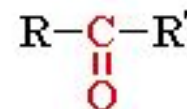


пропаналь



пропанон  
(ацетон)

Общая формула  
кетонов



Составьте формулы:

Метаналь

Этаналь

Бутаналь

Дайте другое название этим  
альдегидам.

Составьте формулы:

Диметилкетон

Бутанон-2

метилэтилкетон

# Общие свойства

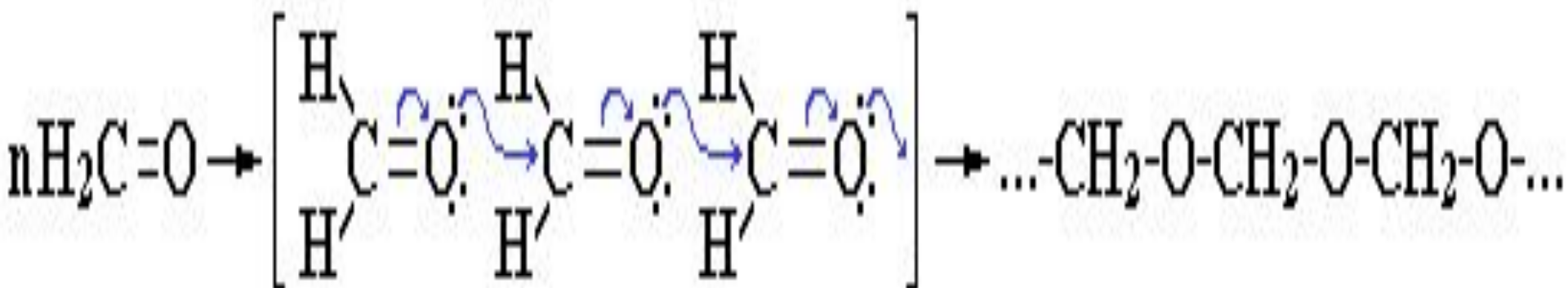
- Присоединение по кратной связи
- Что образуется при действии водорода на этаналь?  
Пропанон?
- Реакции окисления
- Напишите реакцию окисления формальдегида гидроксидом меди (II)
- Окисление кетонов происходит в более жестких условиях. Напишите реакцию окисления гексанона-3

# Реакция «серебряного зеркала»



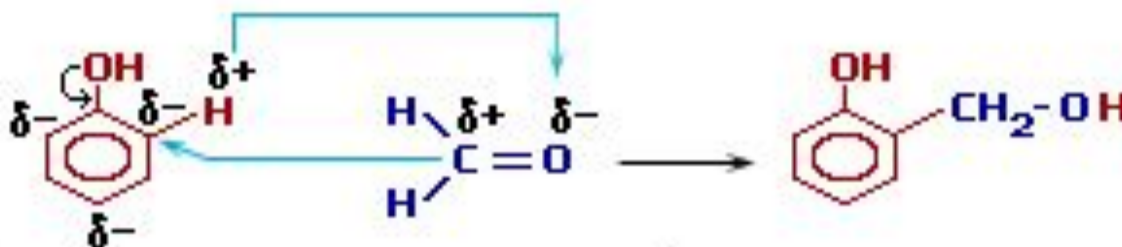
Какие продукты образуются в результате реакции?

# Реакция полимеризации

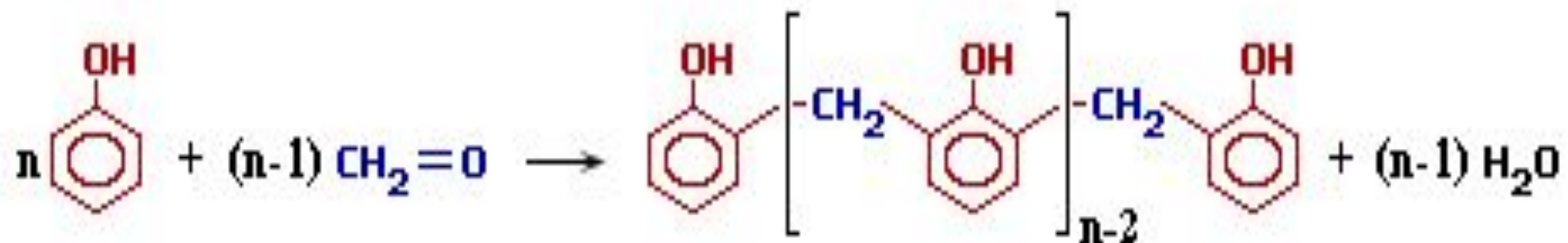


- Полиформальдегид используется для изготовления пленок, волокон.

# Реакция поликонденсации



Для фенола - это реакция электрофильного замещения ( $S_E$ ), а для формальдегида - нуклеофильное присоединение ( $A_N$ ).



- Фенолформальдегидная смола используется в изготовлении композиционных материалов, является компонентом лаков, применяется в электротехнических изделиях.

# Получение альдегидов и кетонов



## 1. Окислением спиртов

*Окислением каких спиртов можно получить: 3-метилбутаналь*

*3,4 диметилгексаналь*

## 2. Гидратацией алкинов

*Из ацетилена – ацетальдегид*

*Из других – кетоны*

*Напишите уравнения.*

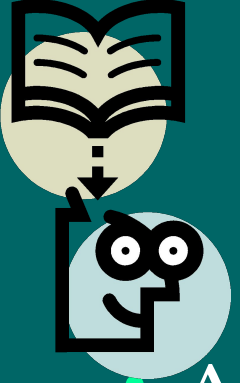
## 3. Окислением углеводородов кислородом воздуха

*Напишите уравнения реакций получения метаналь и этаналь.*

## 4. Каталитическим дегидрированием первичных спиртов

*Напишите уравнения.*





# Ответьте на вопросы:

- Дайте определения:
  - Спиртов
  - Альдегидов
  - Кетонов
  - Простых эфиров
- Что является качественной реакцией на:
  - Одноатомные спирты
  - Многоатомные спирты
  - Фенолы?
- Как называется функциональная группа:
  - Спиртов
  - Альдегидов и кетонов?
- Какие качественные реакции на альдегиды вы знаете?

