



Презентация к уроку  
«АЛЬДЕГИДЫ»

Автор Тихомирова Ирина Юрьевна

№ 238-487-766

Учитель химии «Лицей № 20»

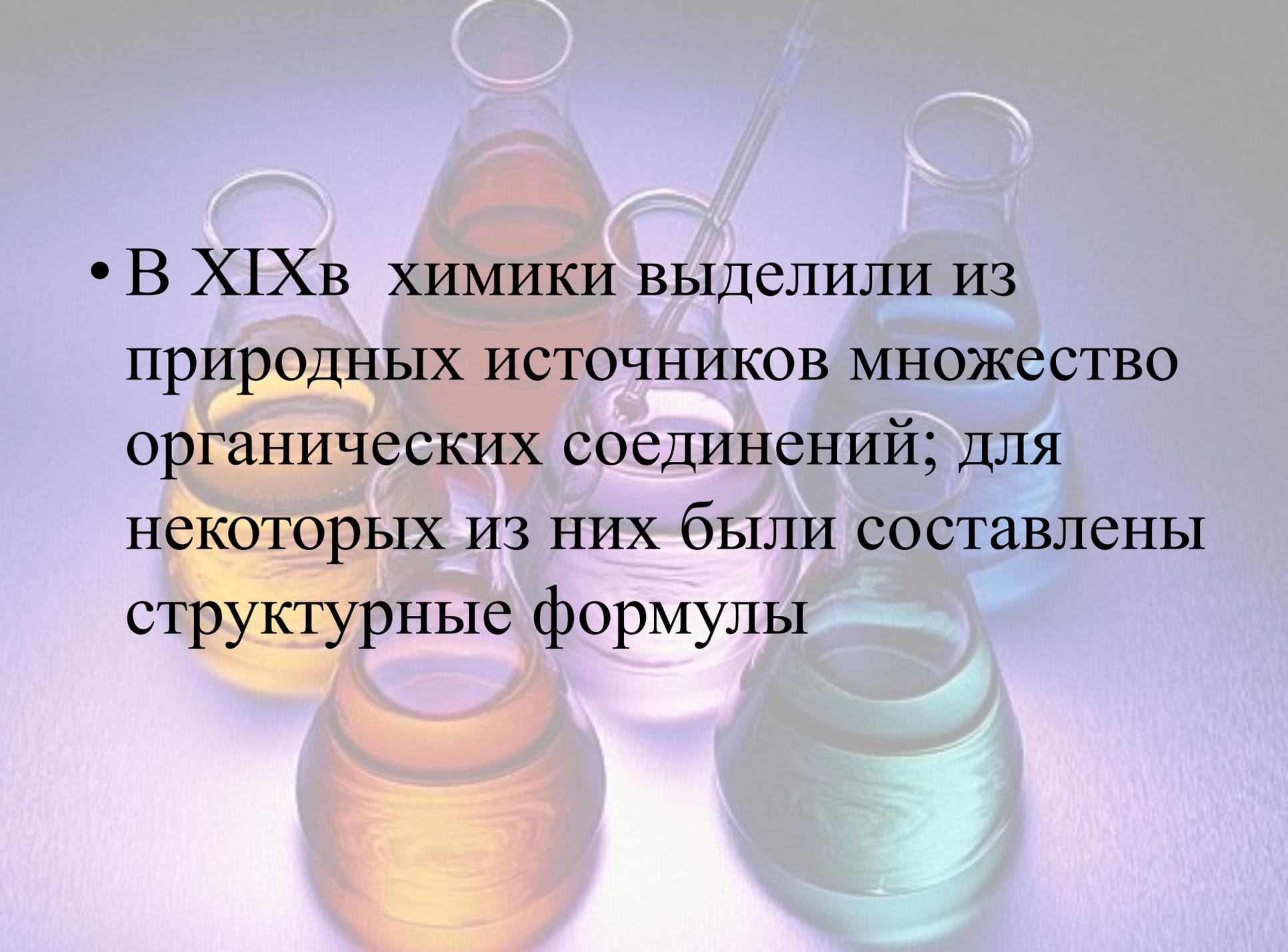
город Кострома

2013г

«Если бы однажды удалось превратить уксусную кислоту в спирт, а из последнего получить сахар и гликоген, то мы были бы в состоянии собирать искусственным путём самые главные составные части растительного мира...»

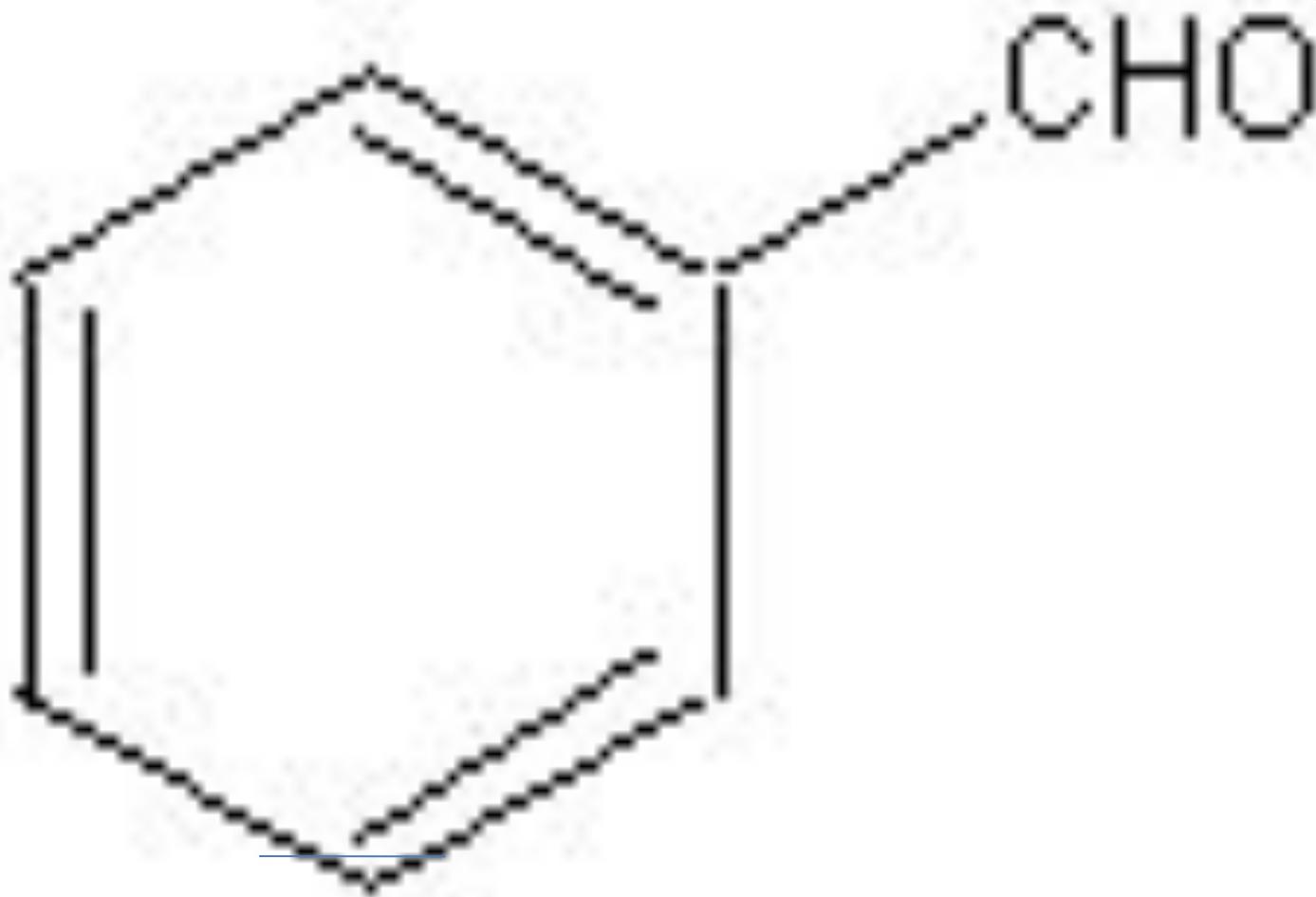
Герман

Кодьбе

- 
- В XIX в химики выделили из природных источников множество органических соединений; для некоторых из них были составлены структурные формулы

# Альдегиды несущие запах

- 



- 1841г. куминовый альдегид  
из масла цветков антемиса  
ин из сирени



• 1880г Л  
масла р  
ПИХТЫ



егид из  
шек

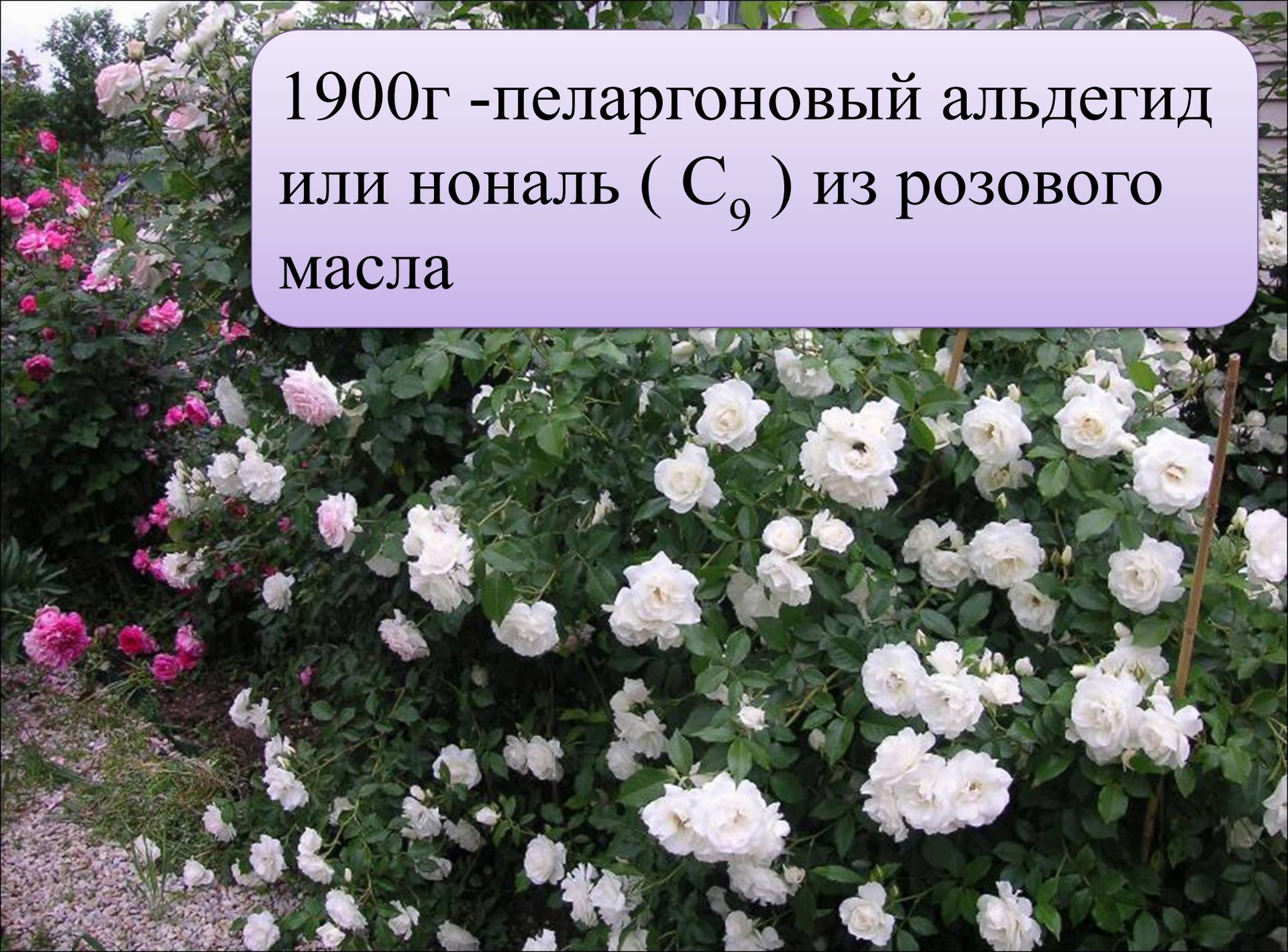
1883г Каприновы  
(деканаль  $C_{10}$ ) и  
кориандра, ман  
лимона



- 1888г- цитраль из масла  
ЦИТРУСОВЫХ



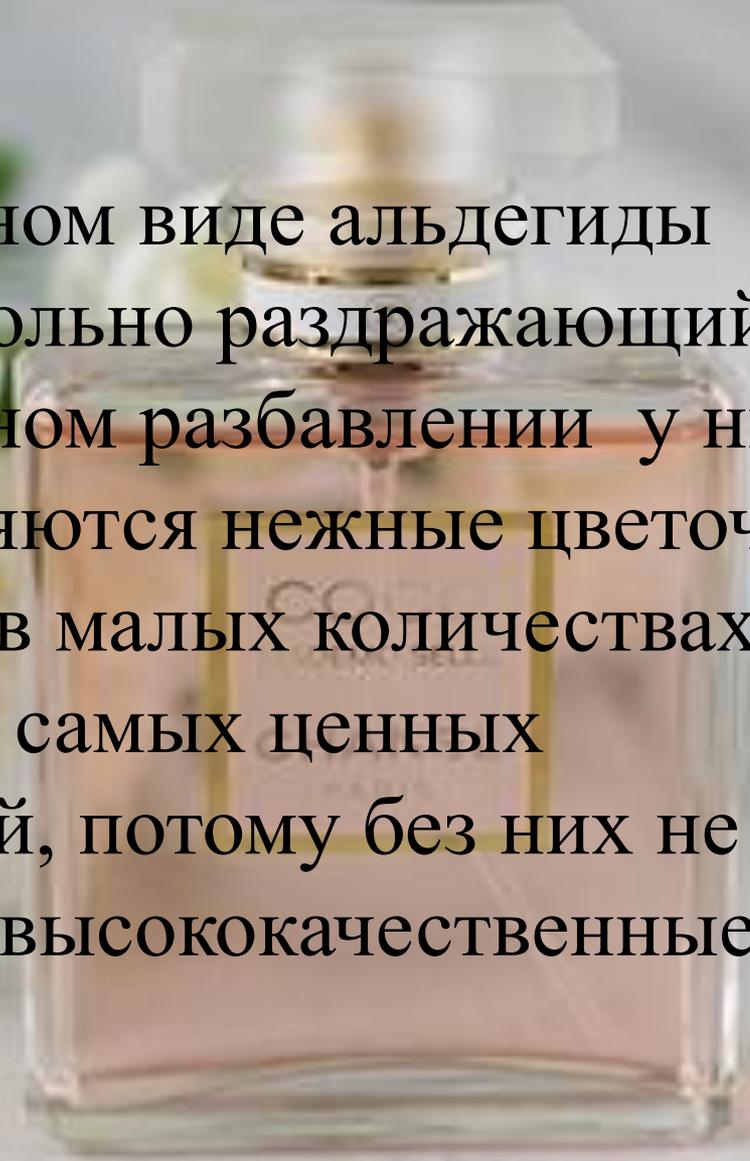
1900г -пеларгоновый альдегид  
или нональ (  $C_9$  ) из розового  
масла





- 1816г из  
новое ве  
которое  
произво
- 1816г изделено  
новое ве  
которое  
произво
- Первое же синтетическое душистое  
вещество было получено Уильямом  
Генри Перкином- старшим в 1867 г.

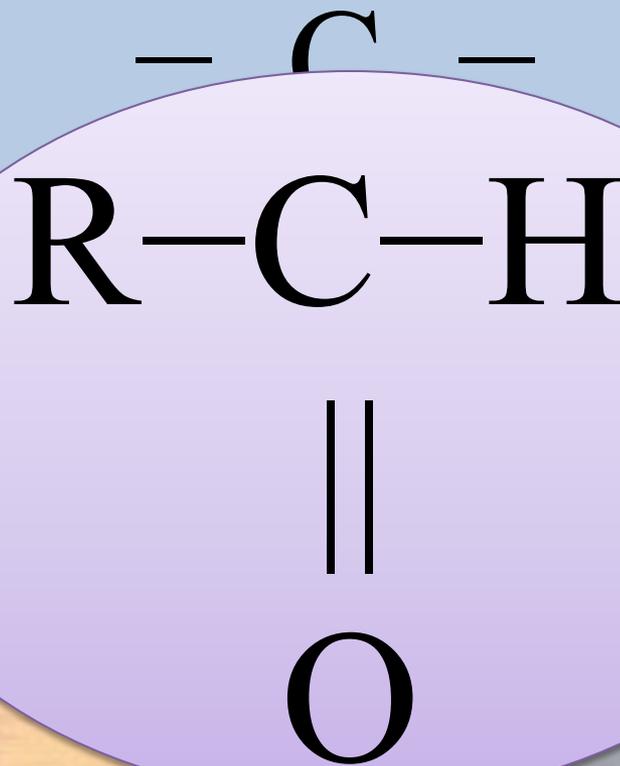
- В концентрированном виде альдегиды имеют резкий, довольно раздражающий запах, но при сильном разбавлении у них неожиданно появляются нежные цветочные ароматы. Поэтому в малых количествах они непременно часть самых ценных душистых эссенций, потому без них не обходятся ни одни высококачественные духи.



# Функциональная группа

- Молекулы альдегидов содержат карбонил

- В альдегидной группе находится в конце цепи карбонильный или алкильный и водород



# Гомологический ряд и номенклатура

O

||



Метаналь

Муравьиный

альдегид

альдегид

альдегид

альдегид

# Изомерия альдегидов

- Изомерия альдегидов связана со строением углеродного скелета
- Межклассовая изомерия  
Альдегиды изомерны  
кетонам

# Номенклатура альдегидов

- По международной номенклатуре названия альдегидов образуют, прибавляя суффикс к названию углеводорода с самой длинной углеродной цепью, включая карбонильную группу, от которой начинается нумерация цепи

**аль**

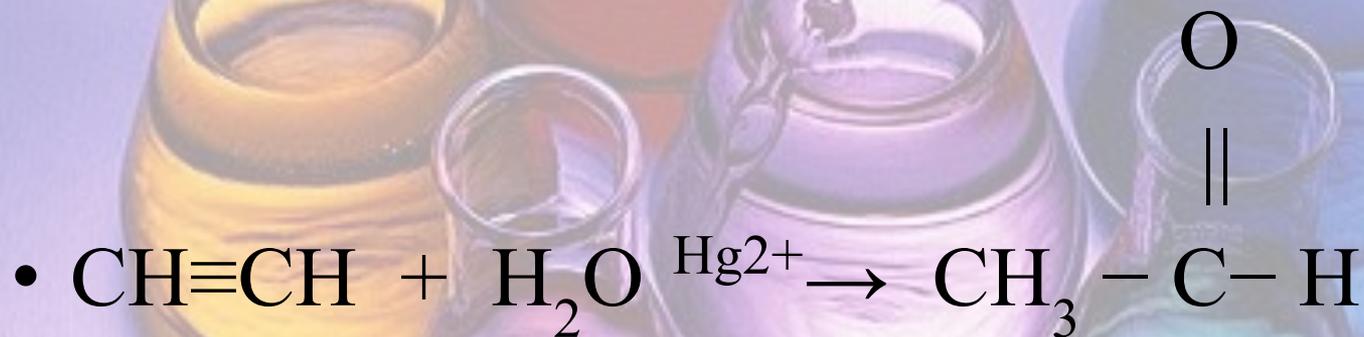
# Составление изомеров

- Составьте изомеры и назовите по систематической номенклатуре данный альдегид



# Получение альдегидов

- Гидратация ацетилена  
«Реакция Кучерова»



- Окисление спиртов



# Химические свойства

- Альдегиды химически активные соединения, которые склонны к реакциям присоединения по связи  $C=O$

O

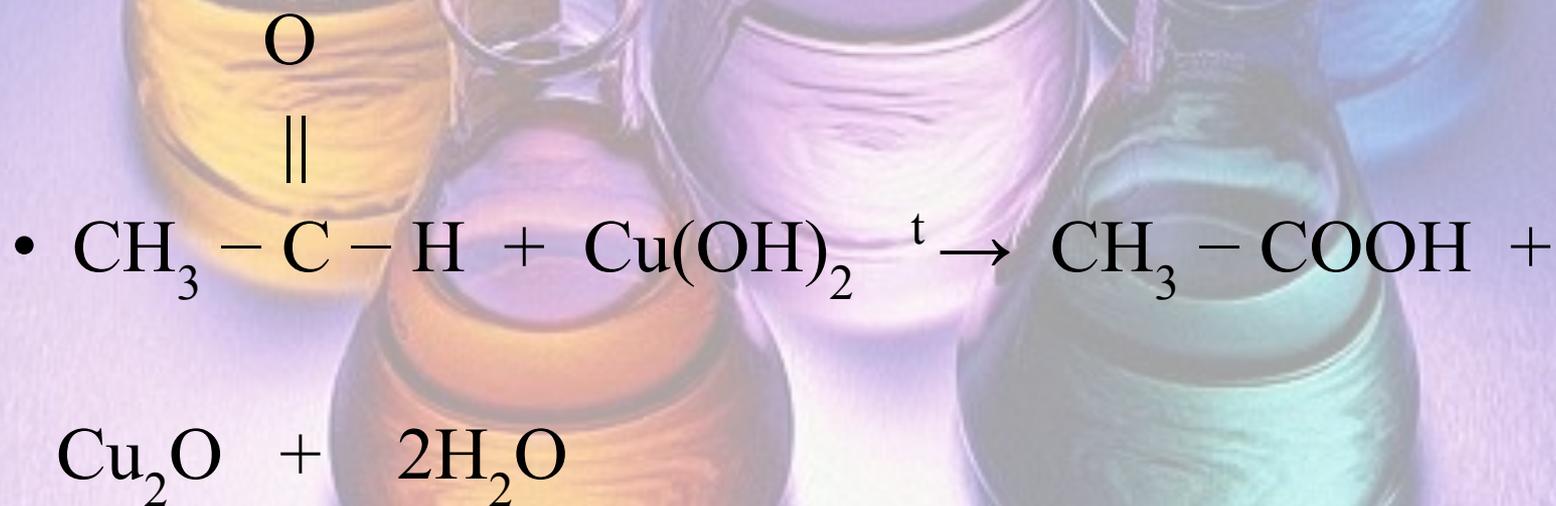
||



# Реакции окисления

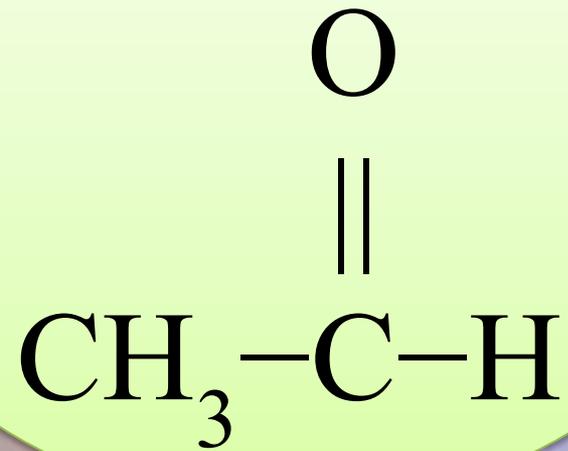


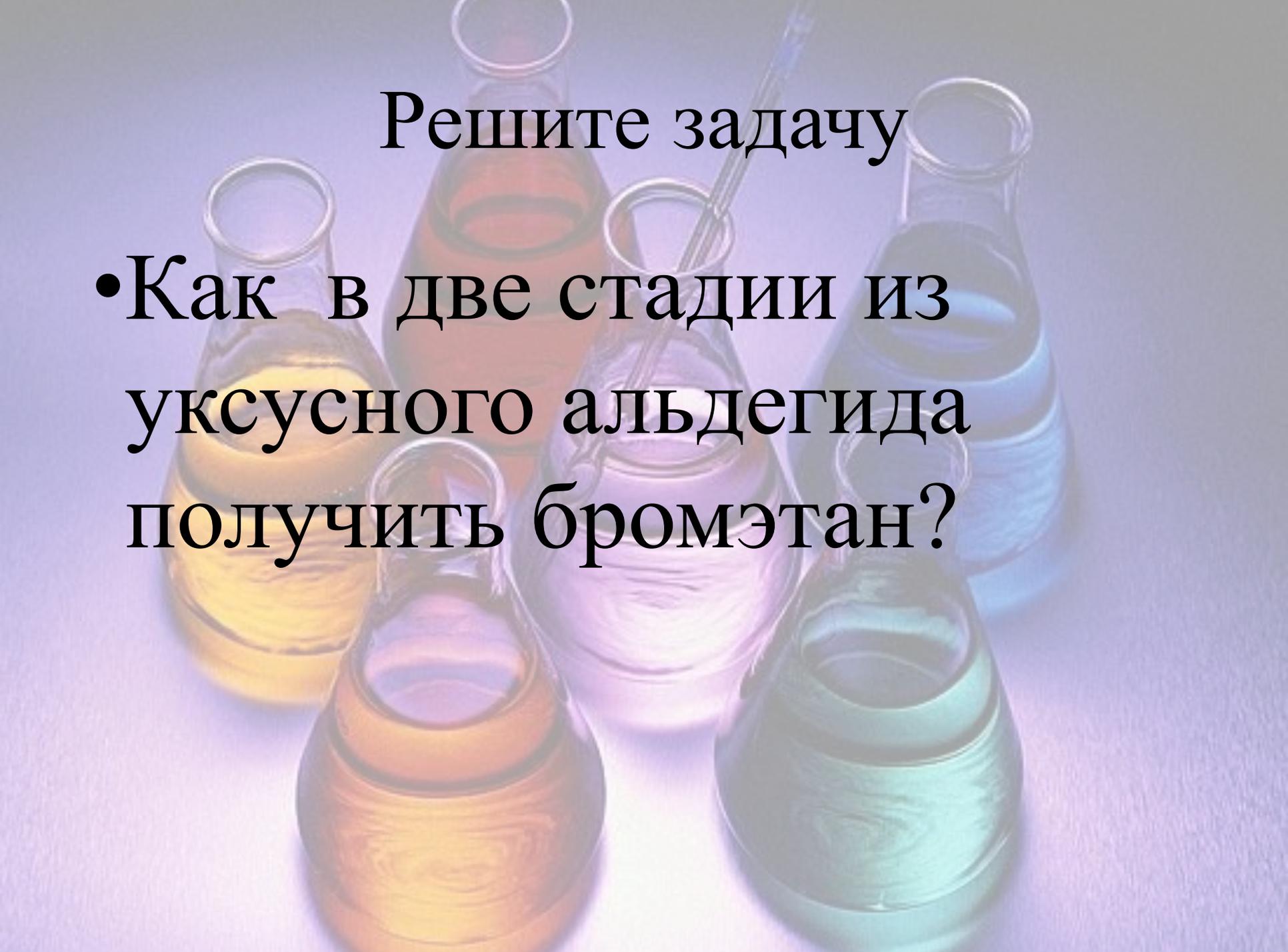
Реакция «серебряного зеркала»



# Применение альдегидов



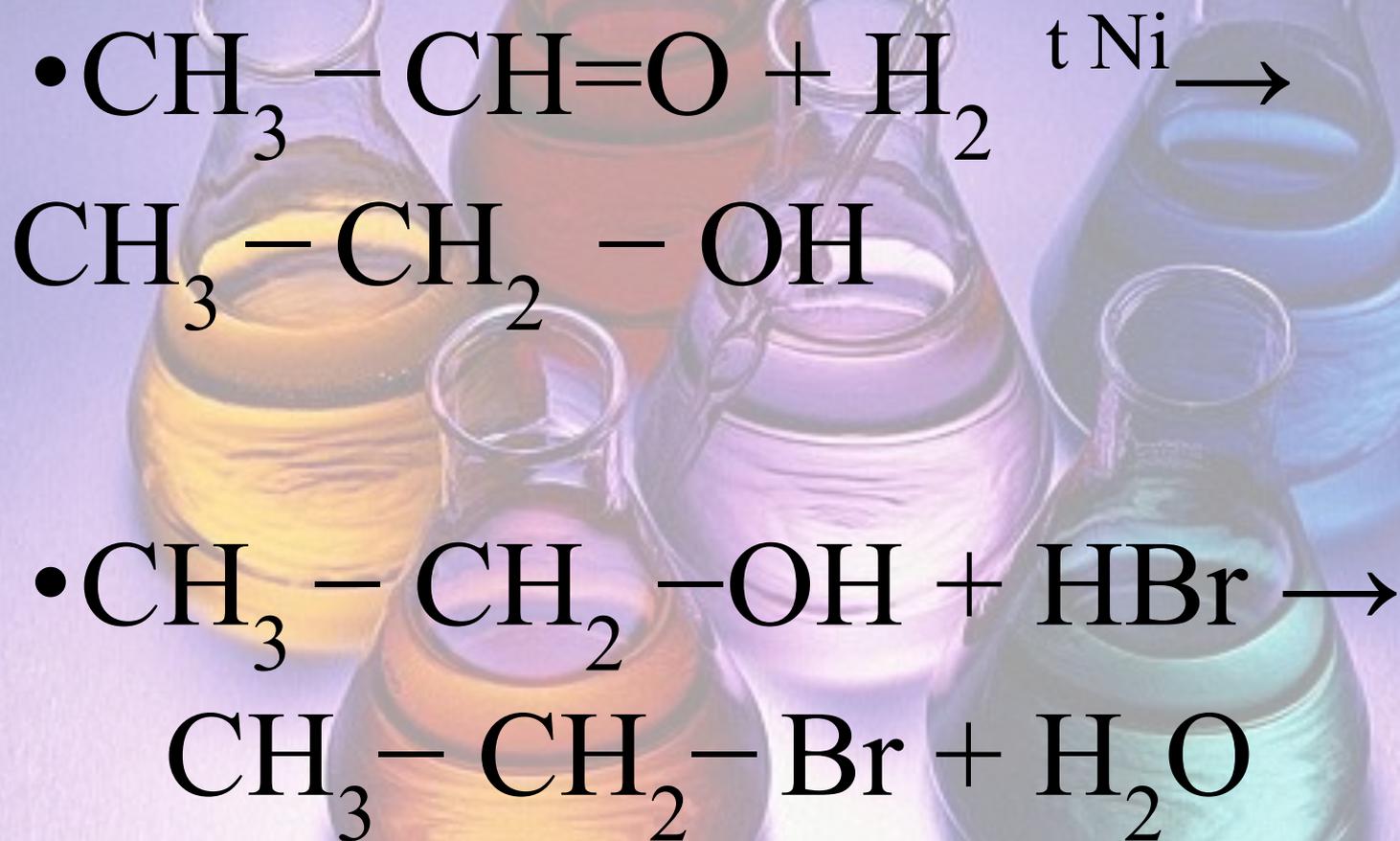




Решите задачу

- Как в две стадии из уксусного альдегида получить бромэтан?

# Проверяем



# Домашнее задание

- § 11 вопросы 1-5
- Решить цепочку превращений: этан → хлорэтан → этанол → этаналь
- Решите задачу: При реакции аммиачного раствора оксида серебра с 6,6г некоторого альдегида было получено 32,4г металлического серебра. Назовите этот альдегид.

# Список литературы

- Кузьменко Н.Е. Начала химии – М: Издательство «Экзамен», 2010
- Слесарёв В.И. Химия: Основы химии живого – СПб: Химиздат, 2005.
- Габриелян О.С. Химия 10 класс М: Дрофа, 2011
- Ароматы мира – М: Мир энциклопедий Аванта + . Астрель, 2008



**Спасибо за внимание**