



Презентация к уроку
«АЛЬДЕГИДЫ»

Автор Тихомирова Ирина Юрьевна

№ 238-487-766

Учитель химии «Лицей № 20»

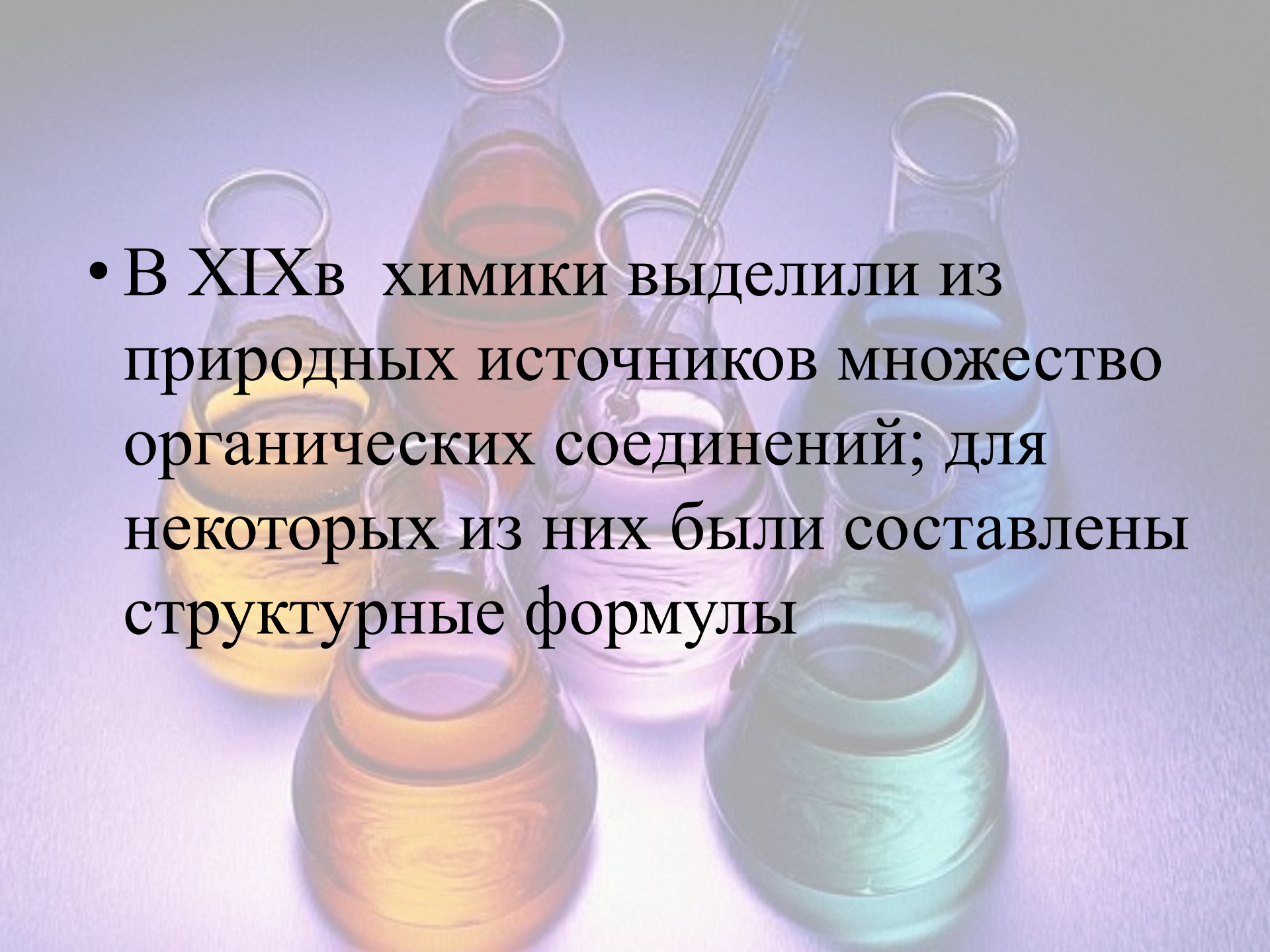
город Кострома

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...»

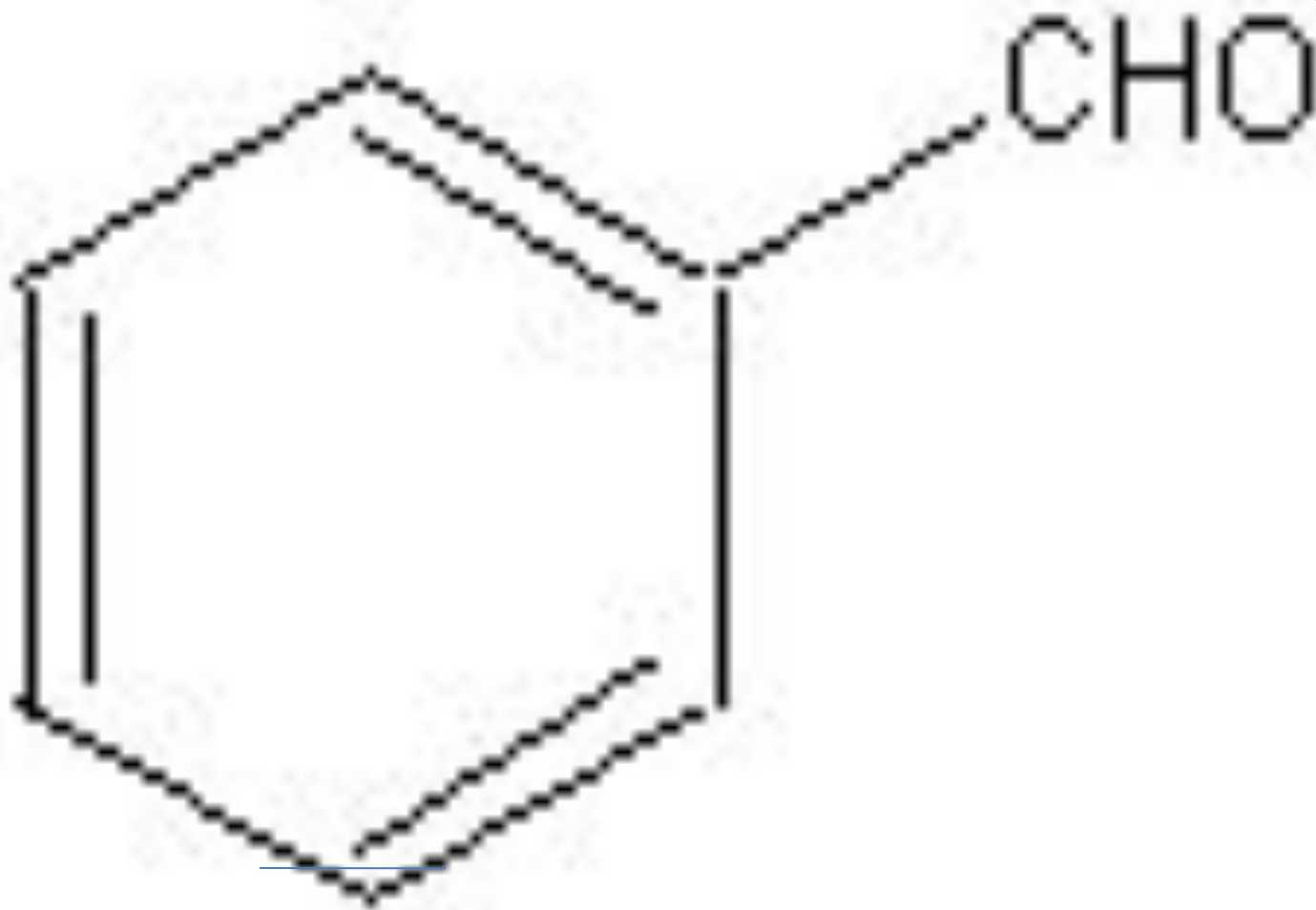
Герман

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

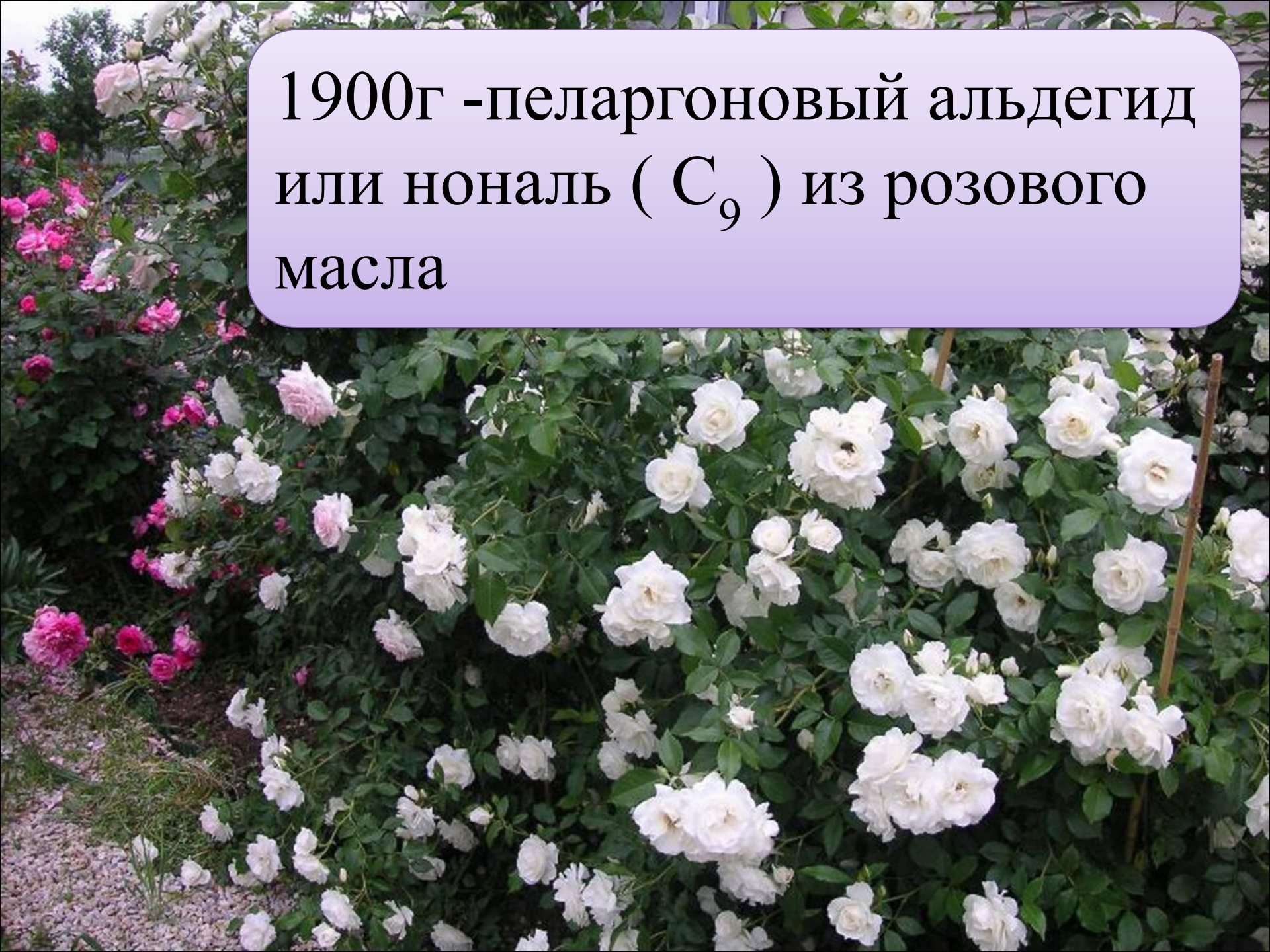
1883г Каприновъ
(деканаль C_{10}) и
кориандра , ман
лимона



- 1888г- цитраль из масла
ЦИТРУСОВЫХ



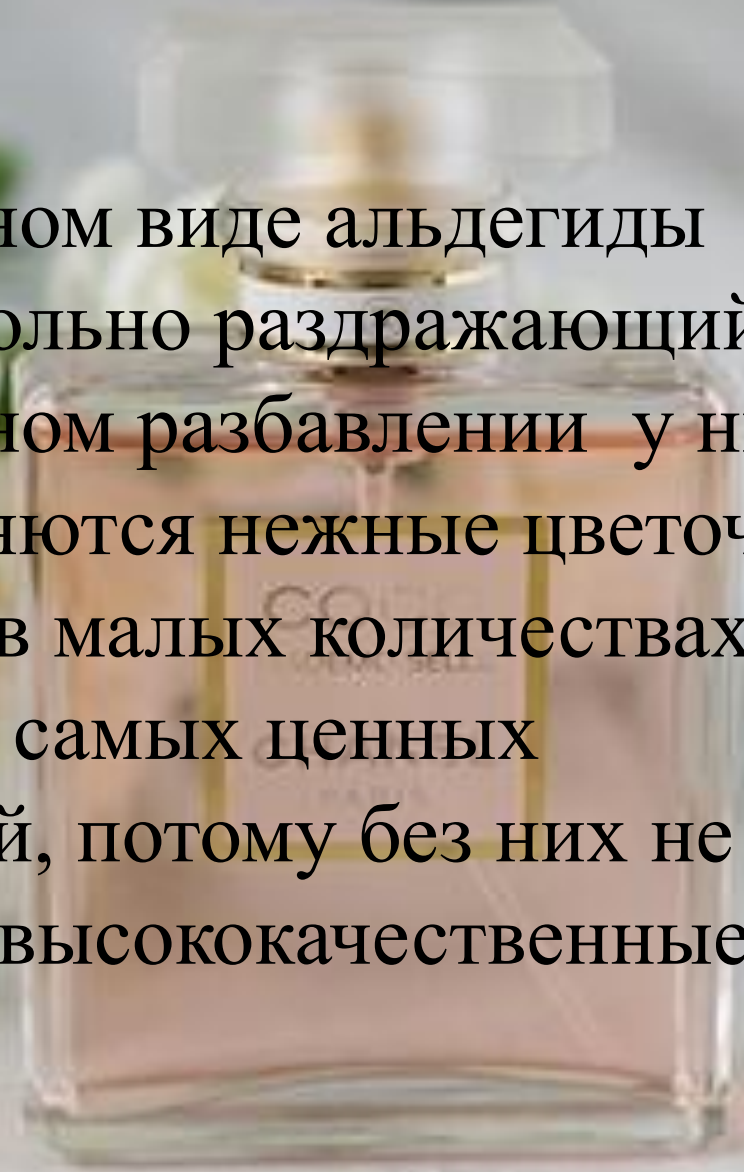
1900г -пеларгоновый альдегид
или нональ (C_9) из розового
масла





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

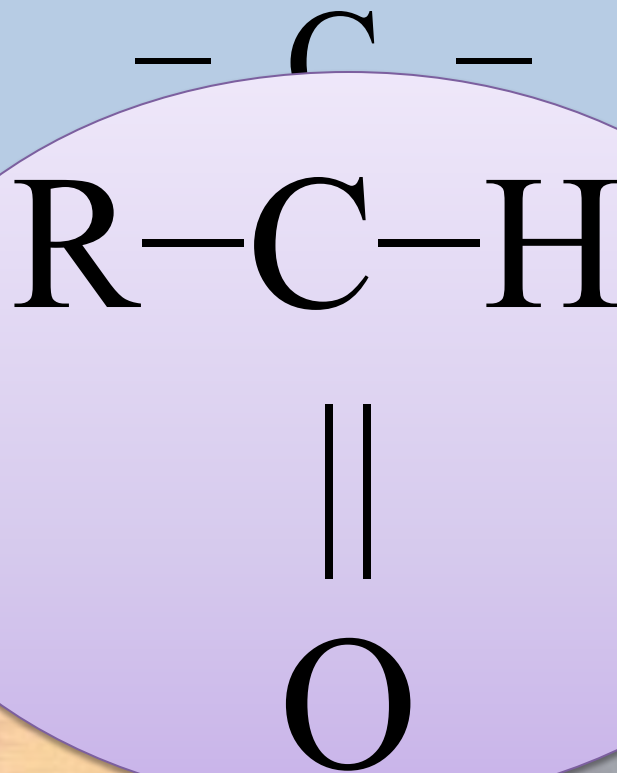
- В концентрированном виде альдегиды имеют резкий, довольно раздражающий запах, но при сильном разбавлении у них неожиданно появляются нежные цветочные ароматы. Поэтому в малых количествах они непременно часть самых ценных душистых эссенций, потому без них не обходятся ни одни высококачественные духи.



Функциональная группа

- Молекулы альдегидов содержат карбонил

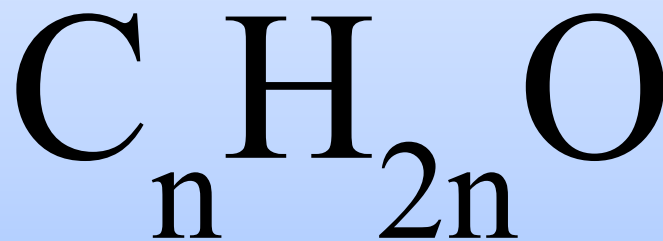
- В альдегидной группе находится карбонильный атом углерода, который связан с водородом и группой R



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

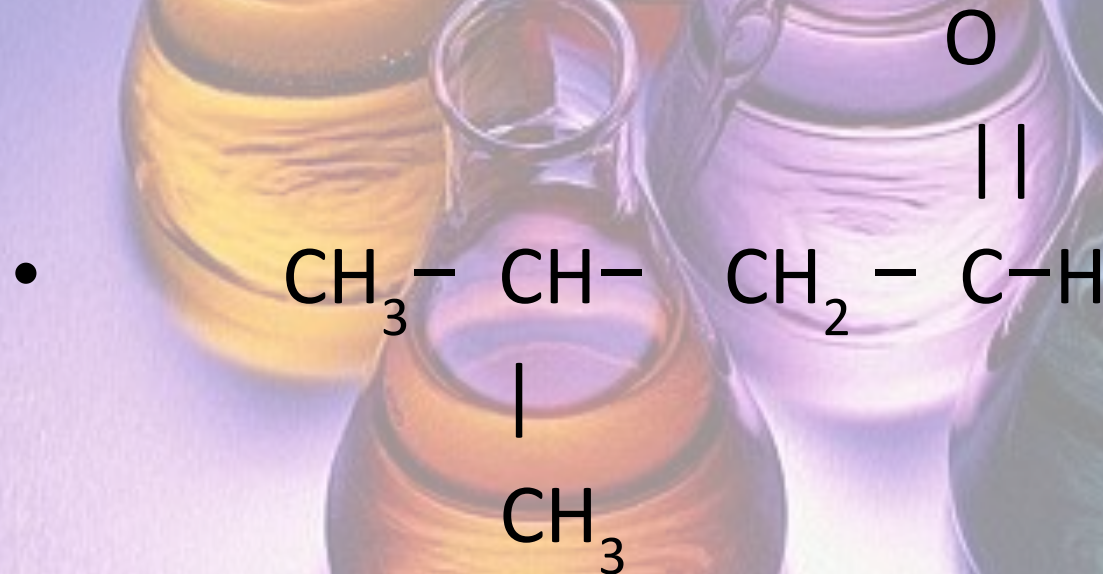
Номенклатура альдегидов

- 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

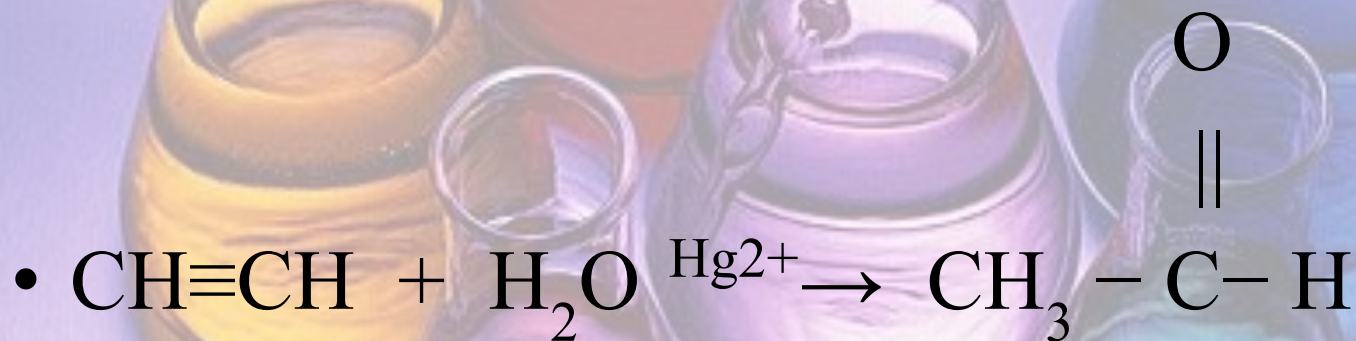
Составление изомеров

- Составьте изомеры и назовите по систематической номенклатуре данный альдегид



Получение альдегидов

- Гидратация ацетилена
«Реакция Кучерова»



- Окисление спиртов

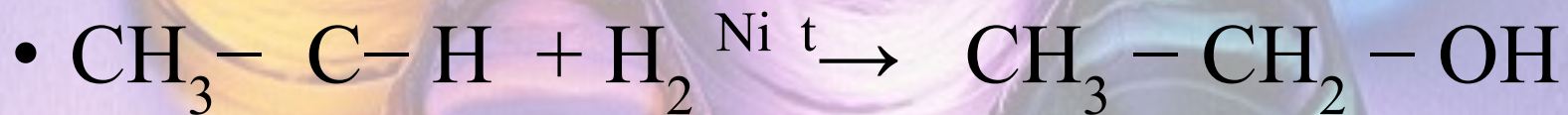


Химические свойства

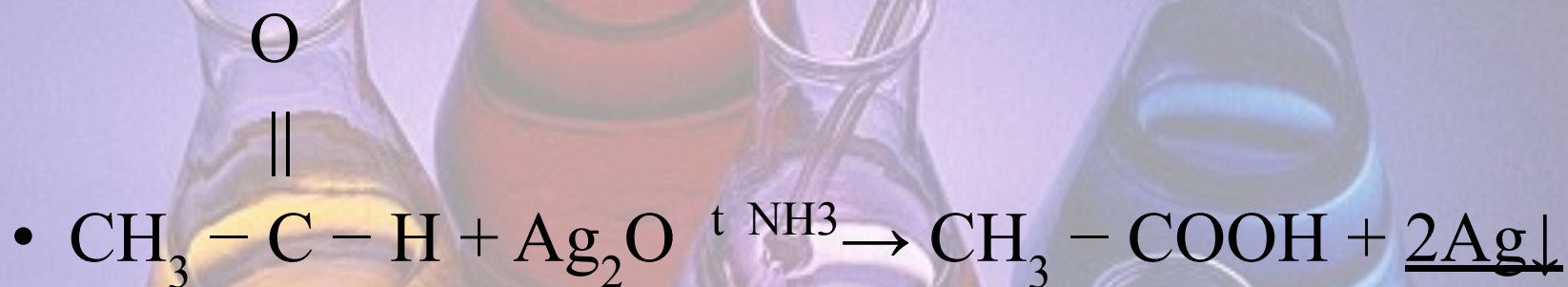
- Альдегиды химически активные соединения, которые склонны к реакциям присоединения по связи $C=O$

O

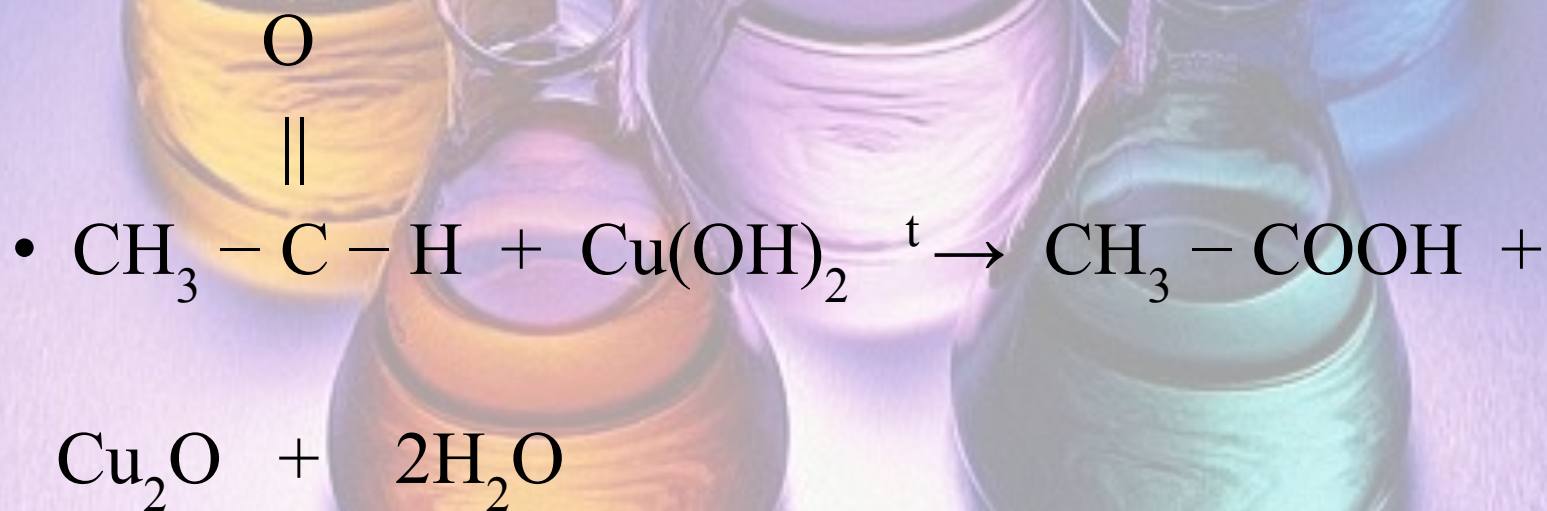
||



Реакции окисления

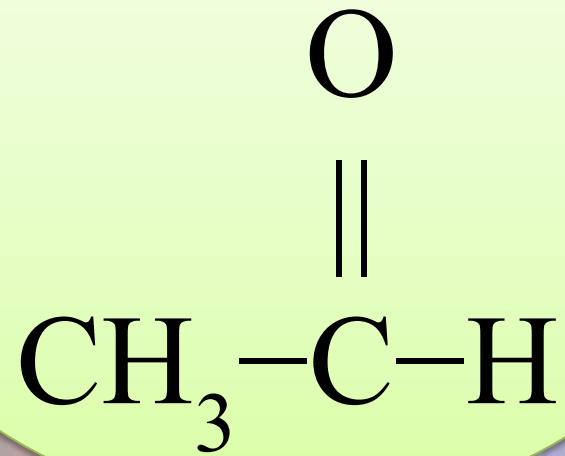


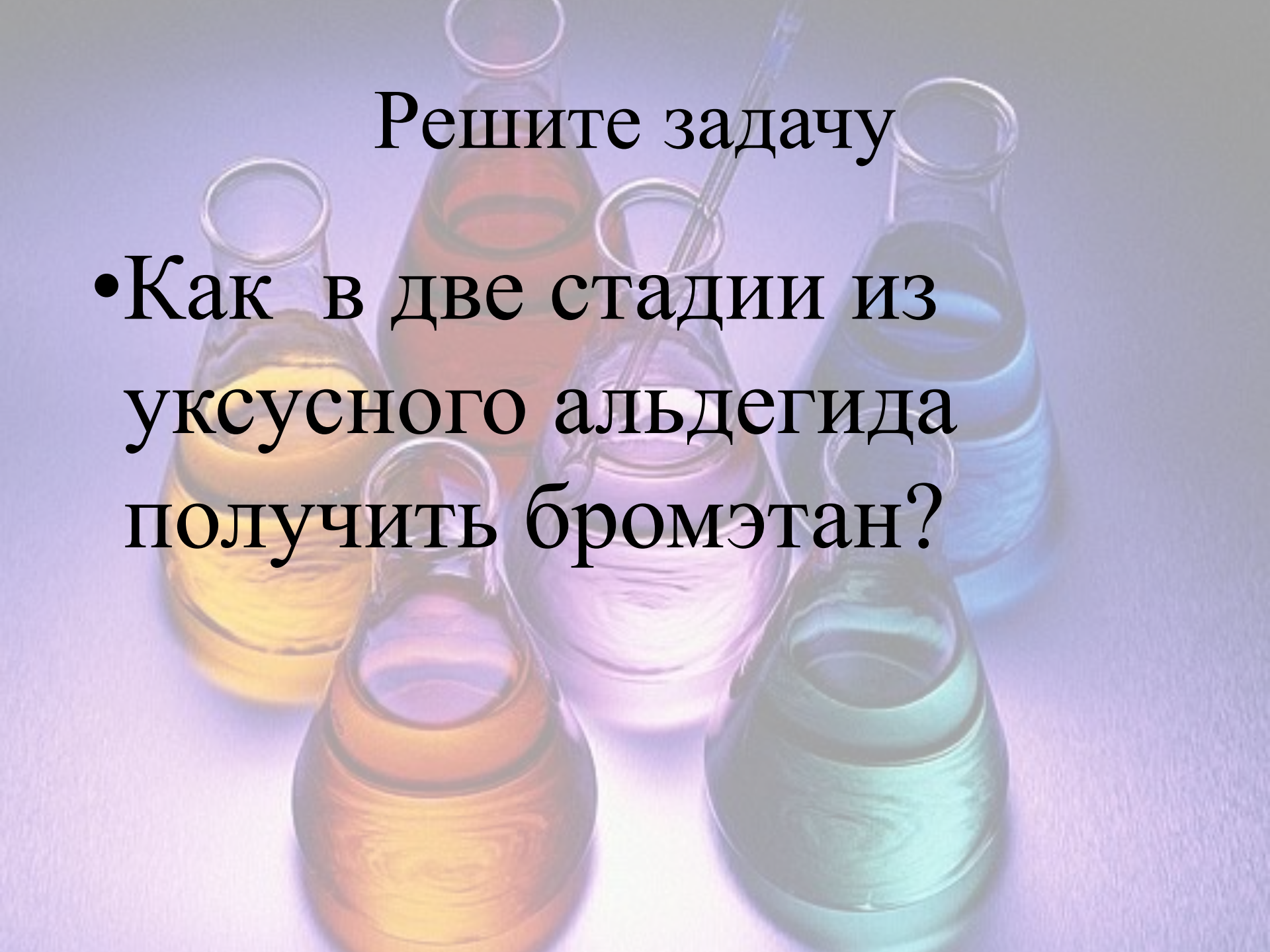
Реакция «серебряного зеркала»



Применение альдегидов



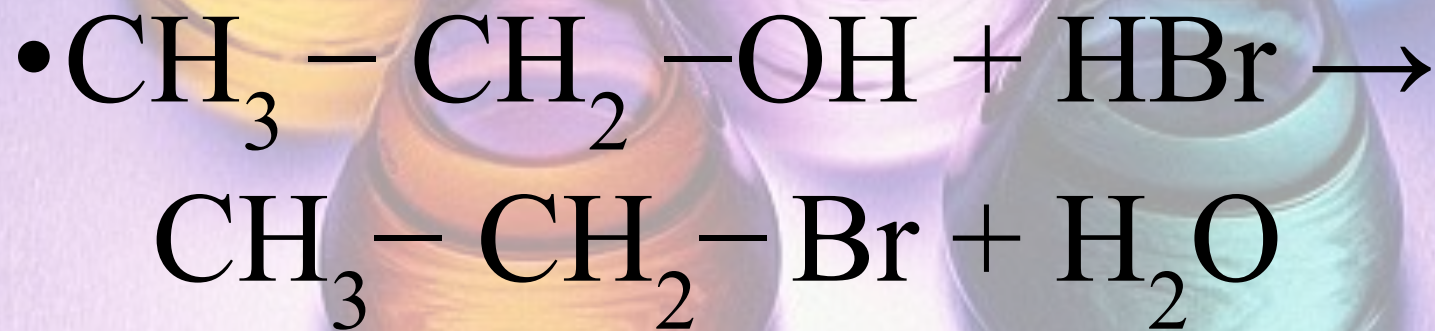
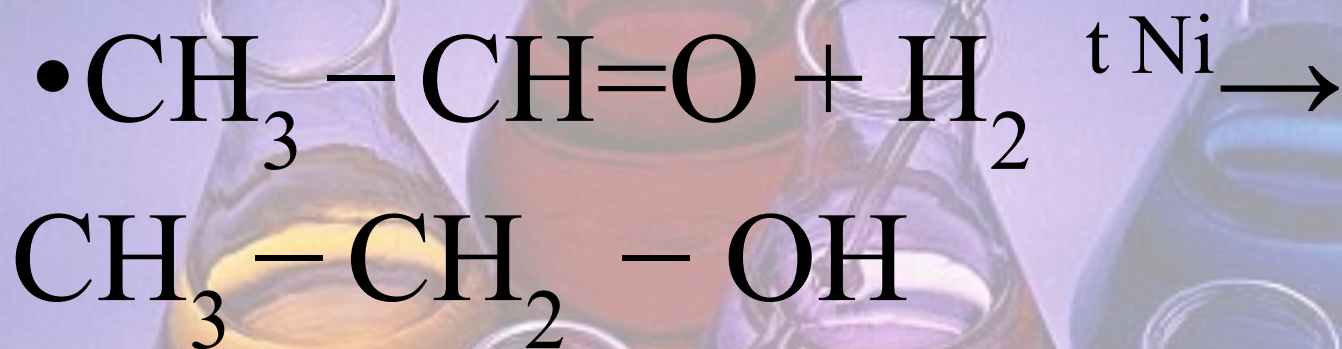




Решите задачу

- 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