

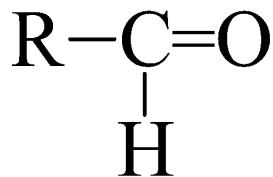
# Органическая химия

ФИО преподавателя: Коновалова Надежда  
Валерьевна

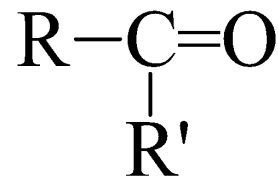
e-mail: [nadejda\\_73@mail.ru](mailto:nadejda_73@mail.ru)

# Тема лекции:

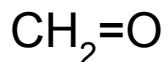
## Альдегиды и кетоны



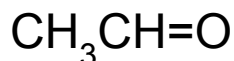
альдегиды



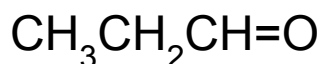
кетоны



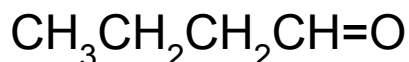
муравьиный альдегид (формальдегид, метаналь)



уксусный альдегид (ацетальдегид, этаналь)



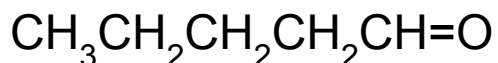
пропионовый альдегид (пропаналь)



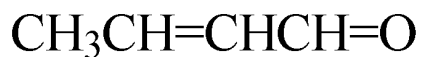
масляный альдегид (бутаналь)



изомасляный альдегид (2-метилпропаналь)

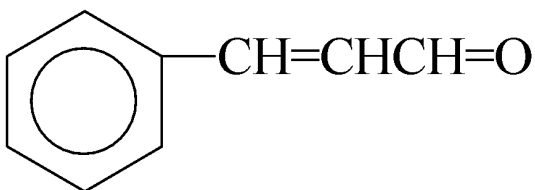


валериановый альдегид (пентаналь)

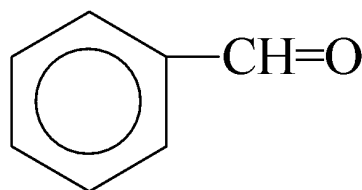


акролеин (акриловый альдегид, 2-пропеналь)

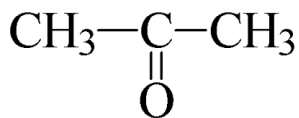
кротоновый альдегид (2-бутеналь)



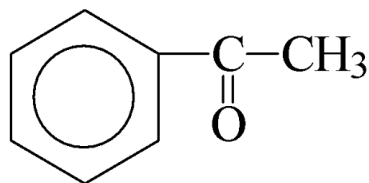
коричный альдегид



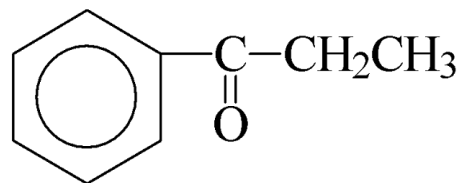
бензальдегид



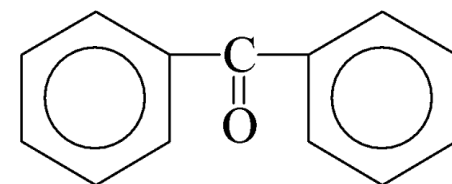
ацетон  
2-пропанон  
диметилкетон



ацетофенон  
метилфенилкетон



пропиофенон  
фенилэтилкетон

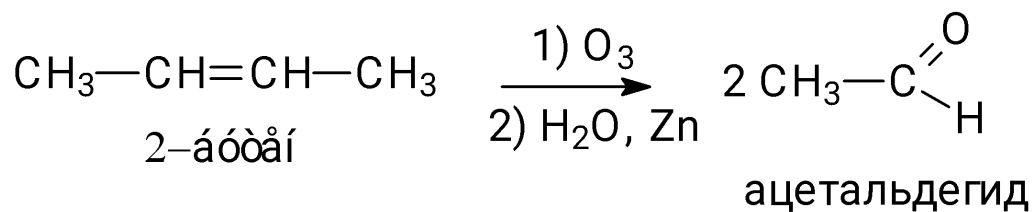
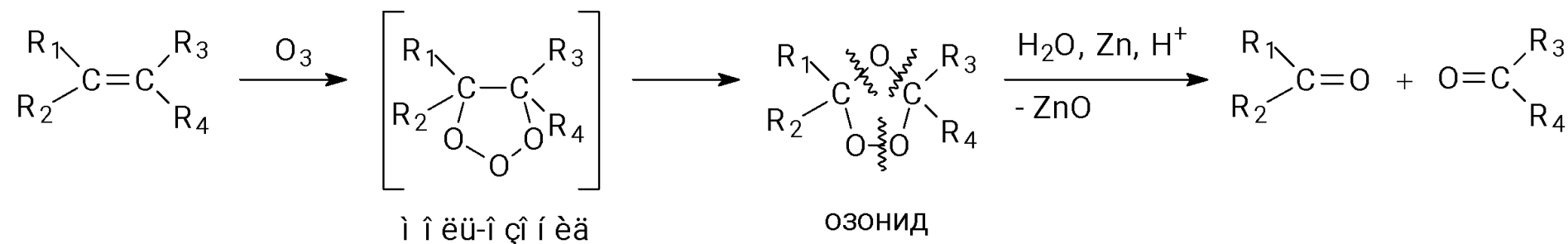


бензофенон  
дифенилкетон

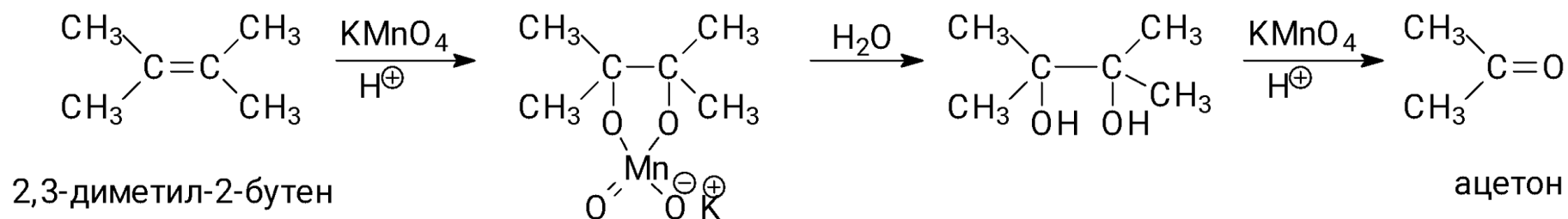
# Насыщенные альдегиды и

## кетоны

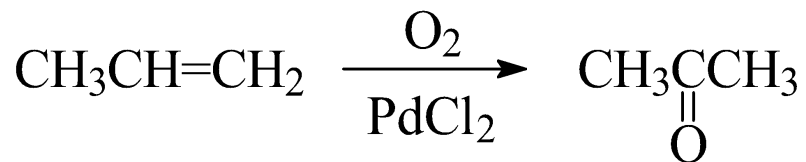
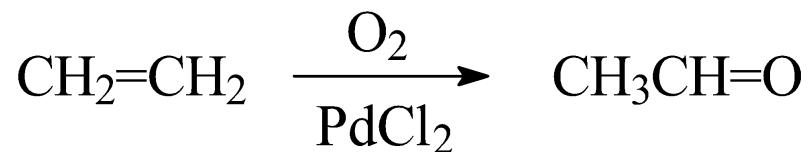
- 1. Синтезы из алкенов
- 1.1. Окисление алкенов
- А) **Озонолиз алкенов**



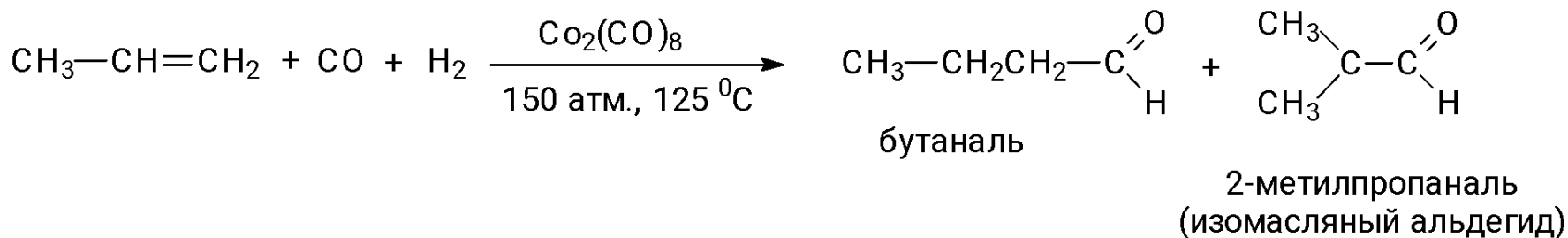
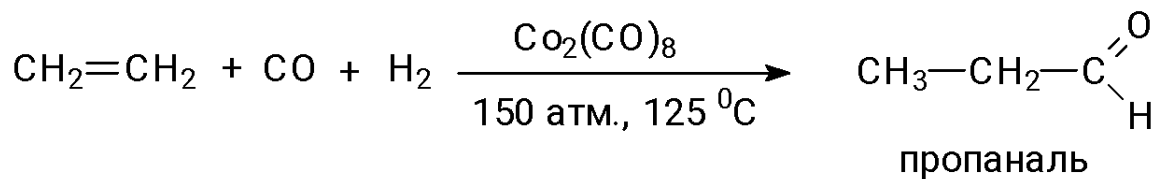
## • Б) Окисление алкенов $\text{KMnO}_4$ в кислой среде:



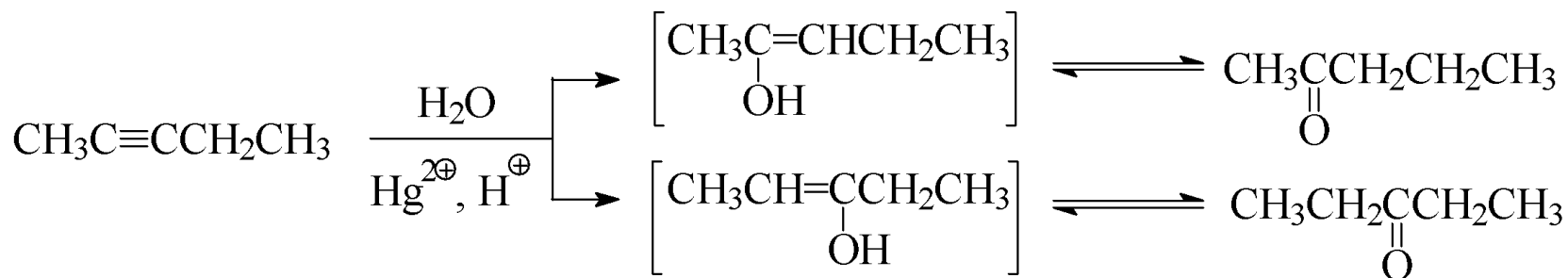
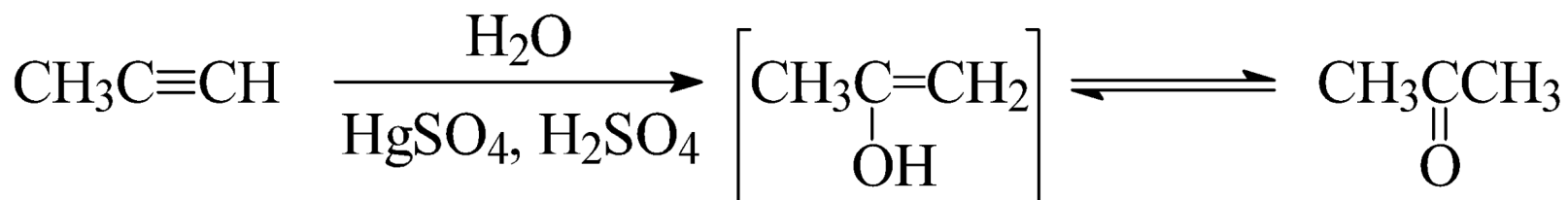
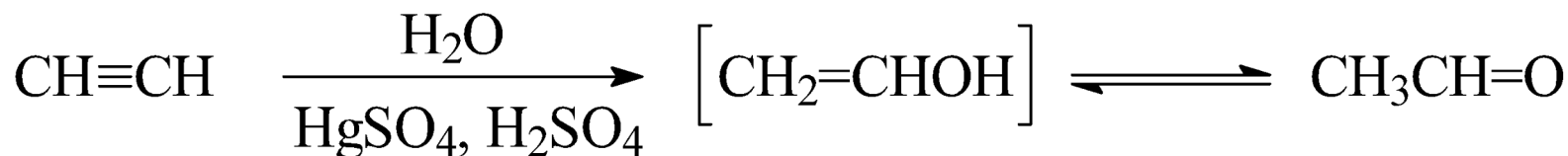
- В) Окисление алкенов в присутствии  $\text{PdCl}_2$



## • 1.1.2. Гидроформилирование алкенов (оксосинтез)

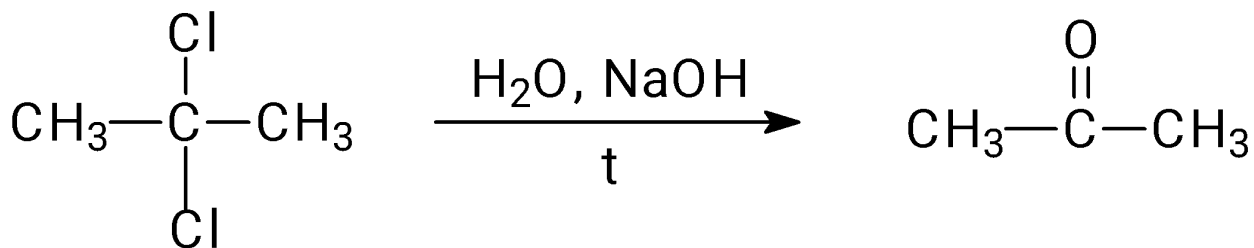
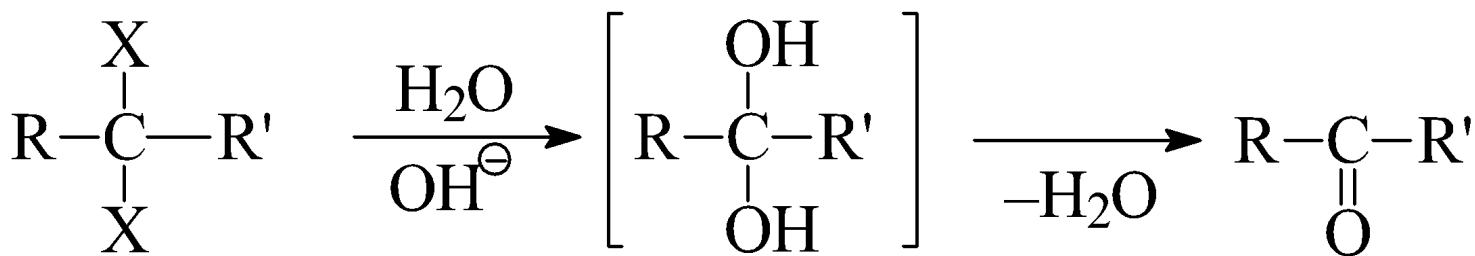


## • 1.2. Гидратация алкинов (реакция Кучерова)

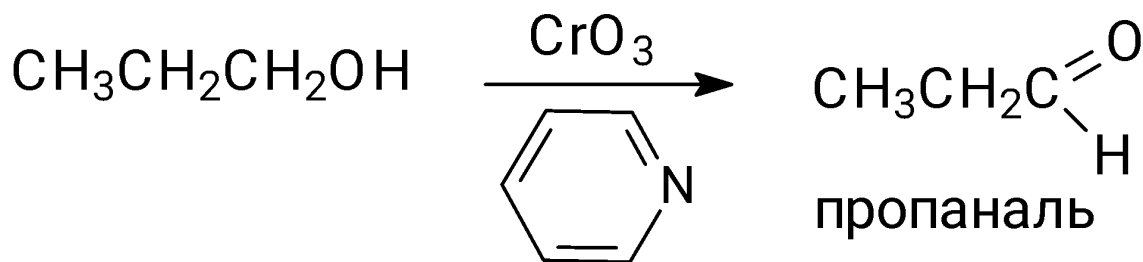
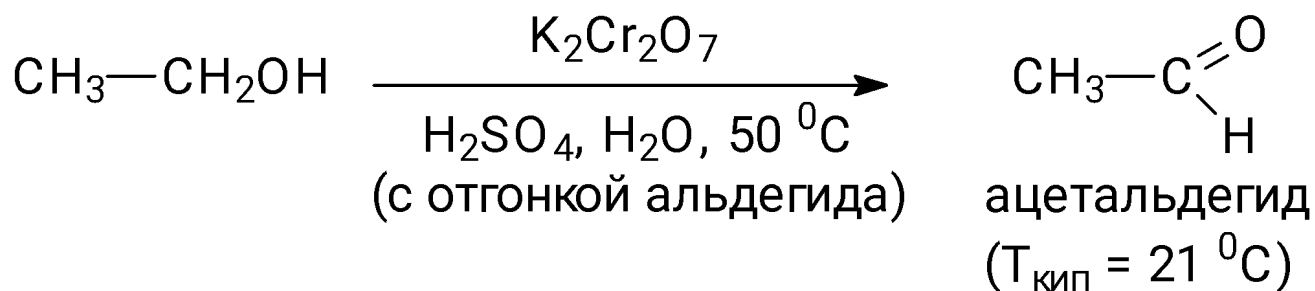
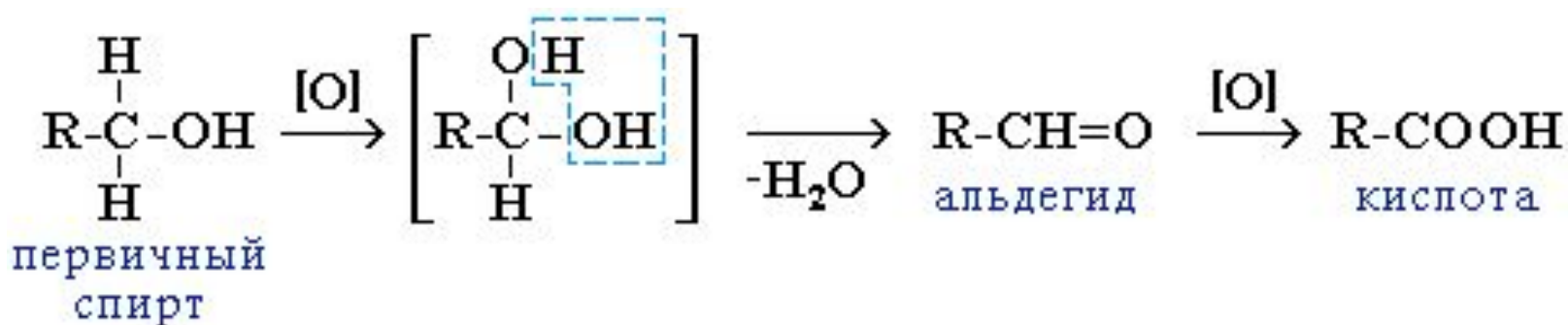




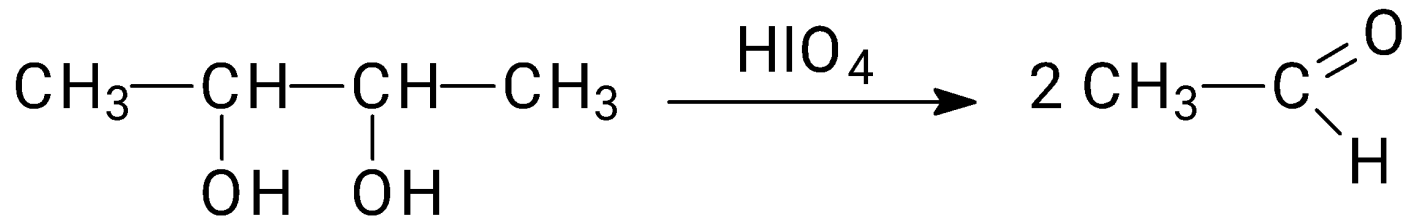
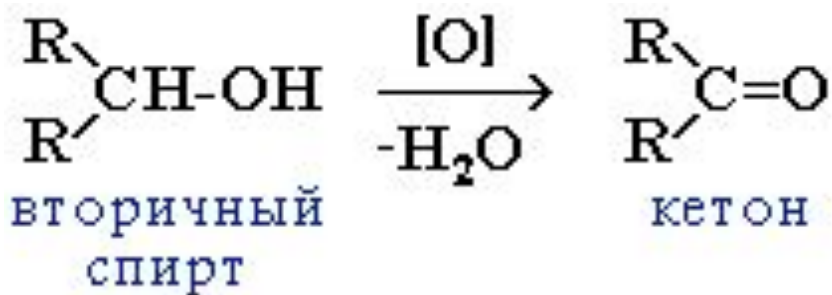
### • 1.3. Гидролиз геминальных дигалогенидов



## • 1.4. Окисление и дегидрирование спиртов

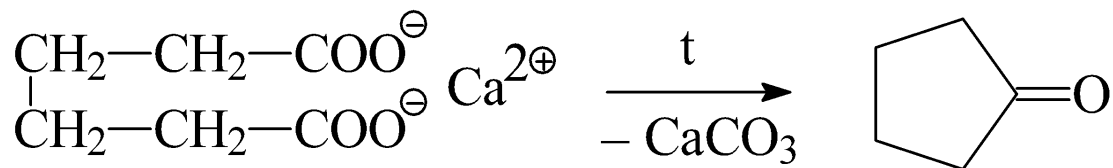
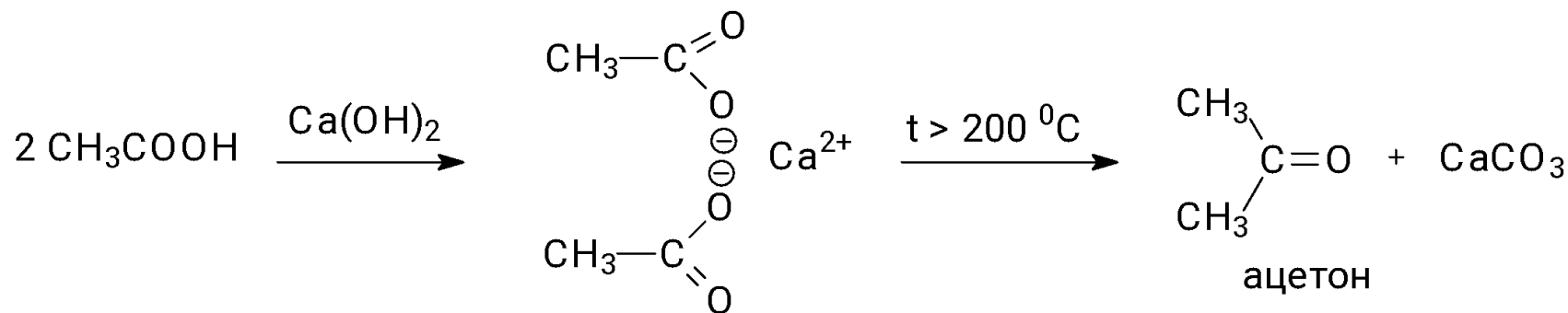


## • 1.4. Окисление и дегидрирование спиртов

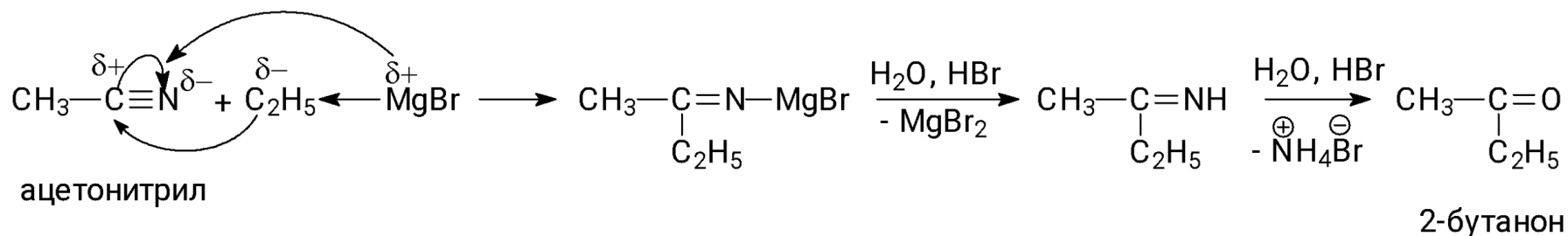
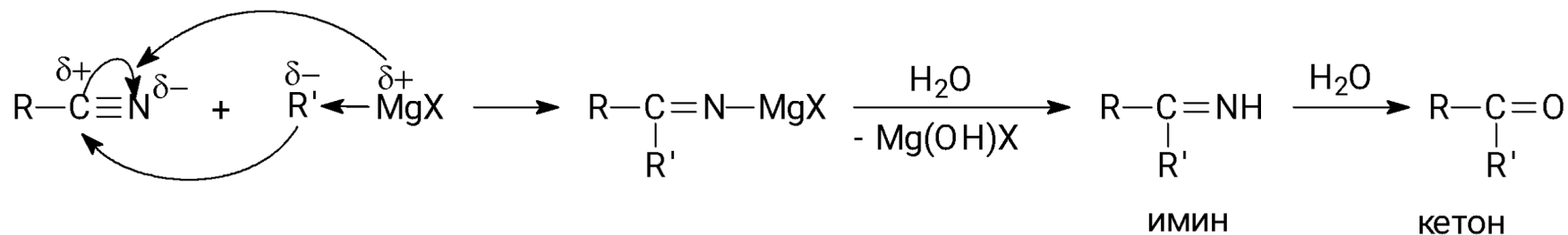


## • 1.5. Получение из карбоновых кислот и их производных

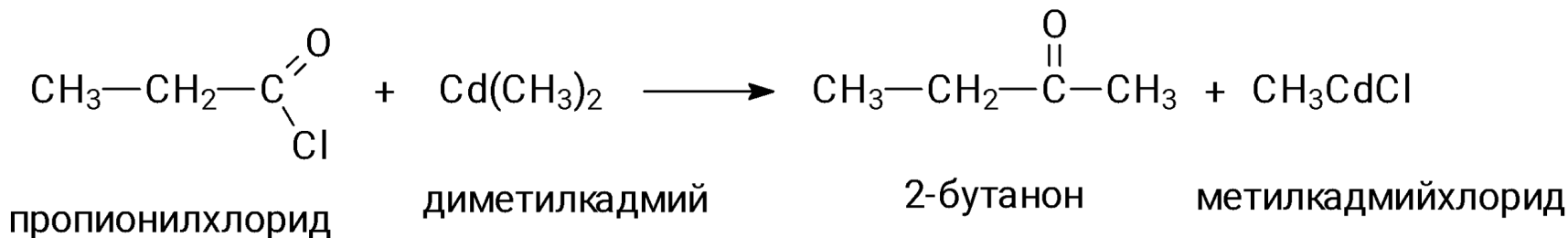
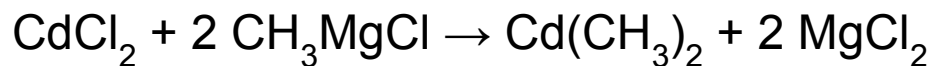
### • 1.5.1. Пиролиз кальциевых солей карбоновых кислот



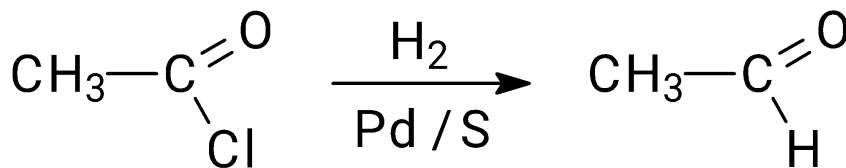
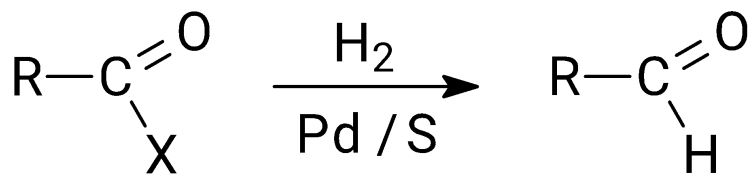
## • 1.5.2. Синтез кетонов из нитрилов карбоновых кислот реакцией Гриньяра



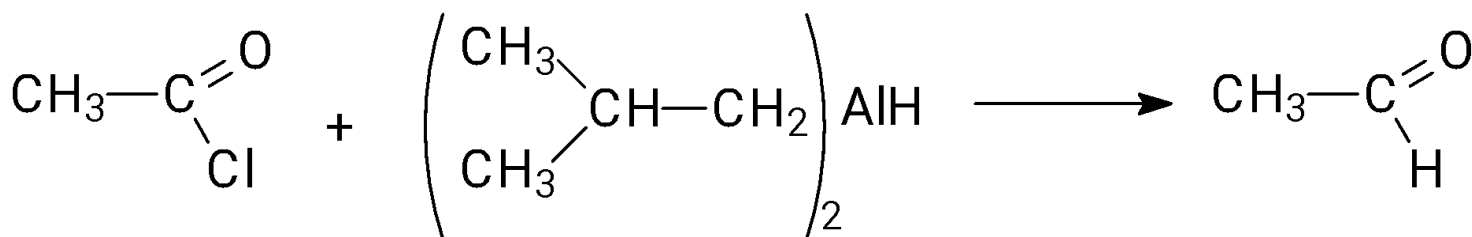
### • 1.5.3. Синтез кетонов из хлорангидридов карбоновых кислот и кадмийорганических соединений



- 1.5.4. Восстановление ацилгалогенидов до альдегидов



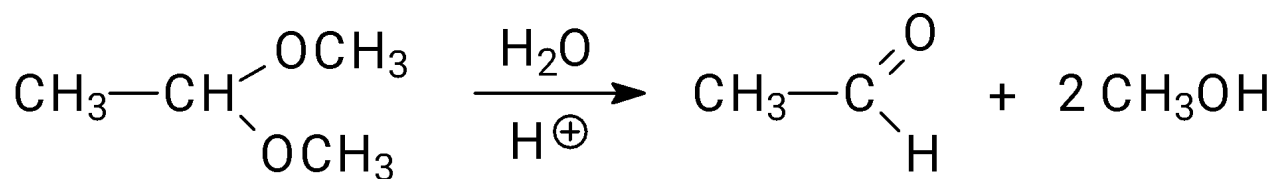
- 1.5.4. Восстановление ацилгалогенидов до альдегидов



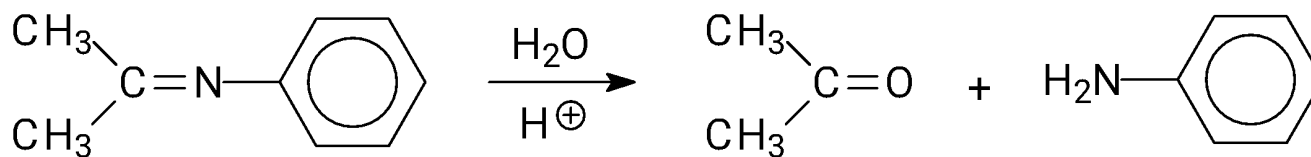
диизобутилалюминий-  
гидрид (DIBALH)



## • 1.6. Синтезы из производных альдегидов и кетонов



диметилацеталь  
этанала

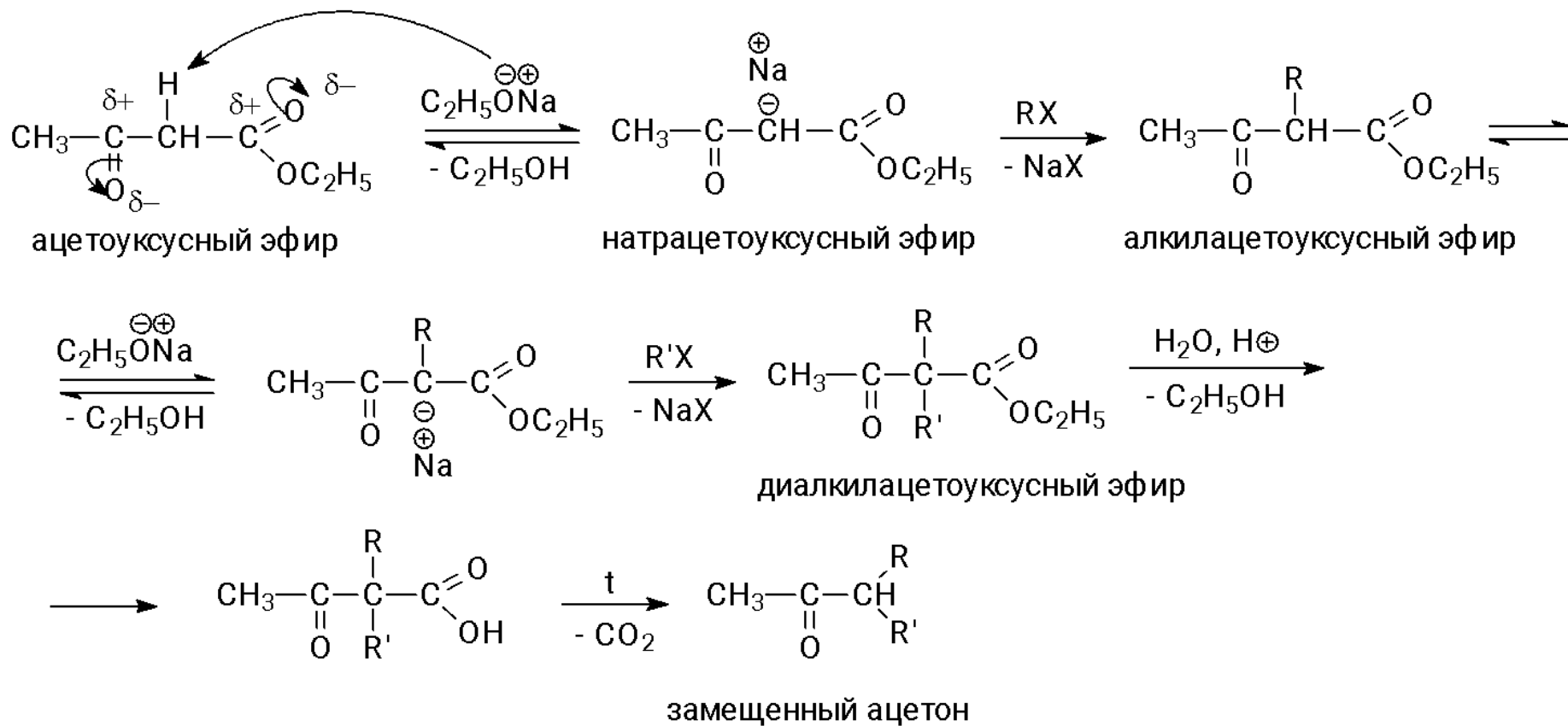


*N*-изопропилиденанилин

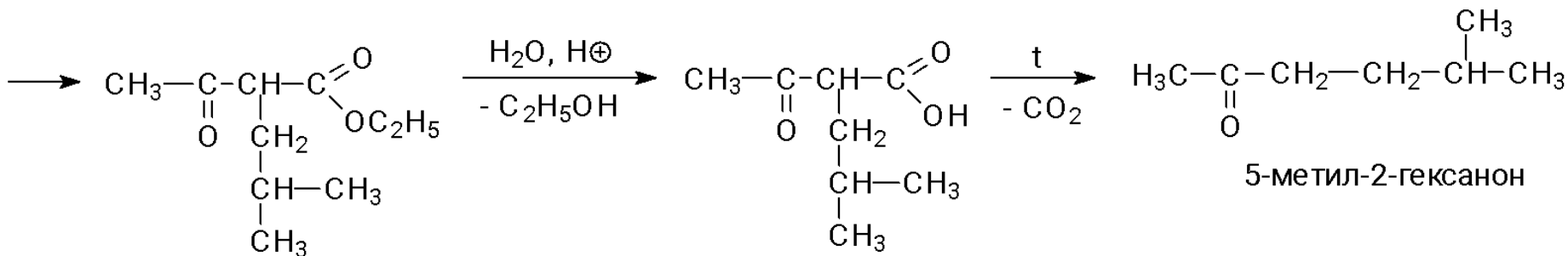
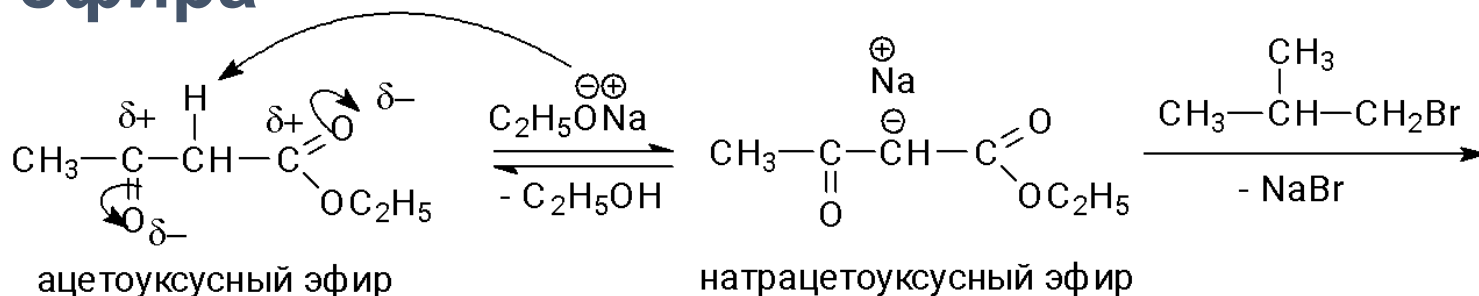
ацетон

анилин

## • 1.7. Синтезы кетонов на основе ацетоуксусного эфира



# • 1.7. Синтезы кетонов на основе ацетоуксусного эфира



# Список литературы

- Реутов, О. А. Органическая химия : учебник : в 4 частях / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. — 6-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, [б. г.]. — Часть 3 — 2017. — 547 с. — ISBN 978-5-00101-508-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94166> (дата обращения: 07.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Спасибо за  
внимание!**