

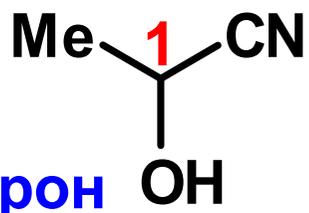
# **Стратегия органического синтеза**

*Курс лекций для студентов  
Химического факультета МГУ  
имени М. В. Ломоносова*

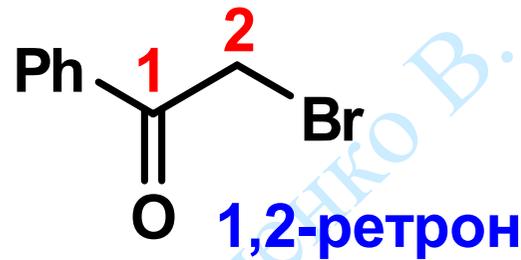
*Автор и лектор  
доктор химических наук  
Дядченко В. П.*

# Лекция 6

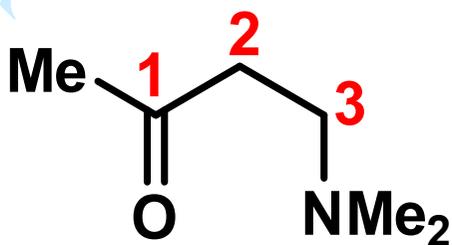
# Бифункциональные 1,n-ретроны



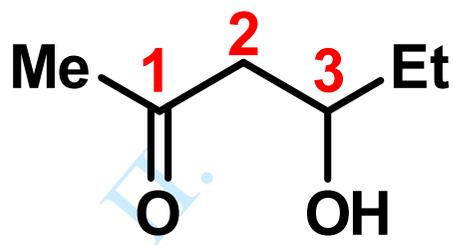
1,1-ретрон



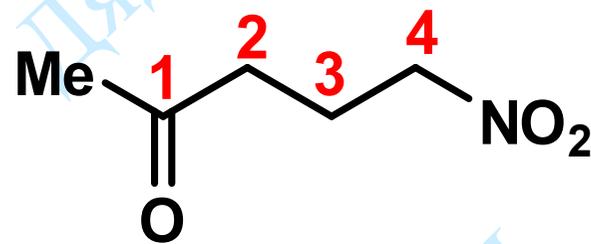
1,2-ретрон



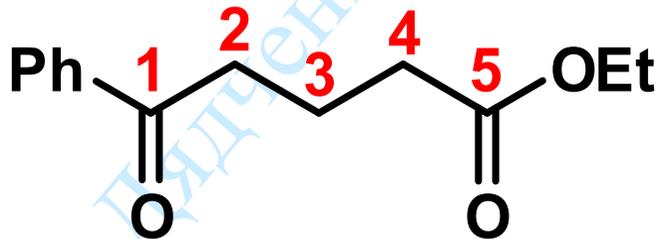
1,3-ретрон



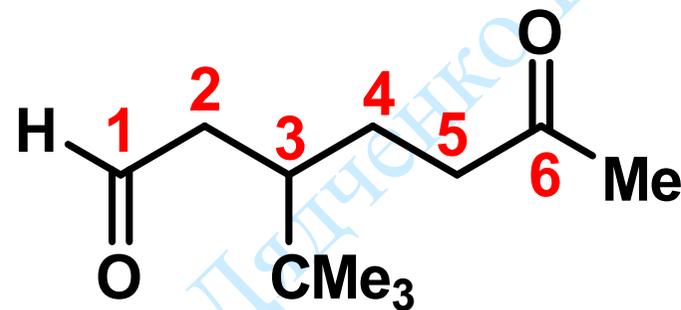
1,3-ретрон



1,4-ретрон

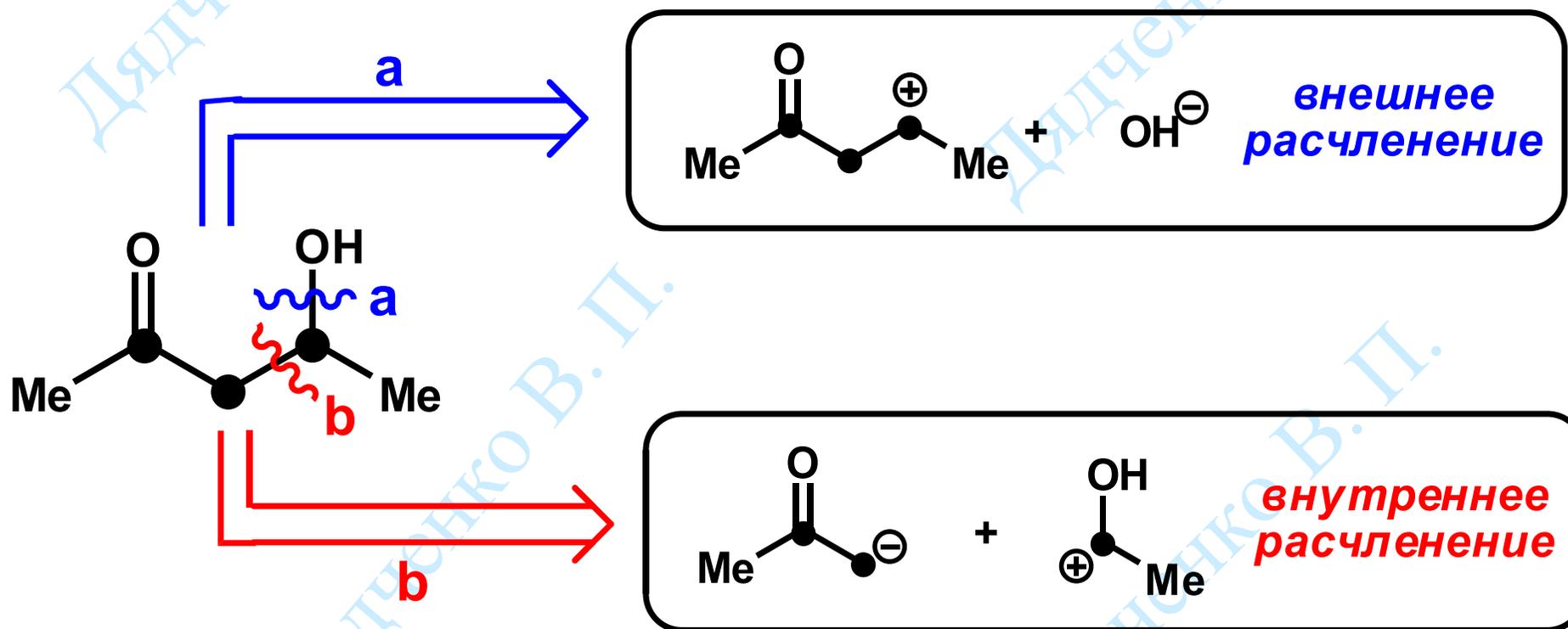


1,5-ретрон

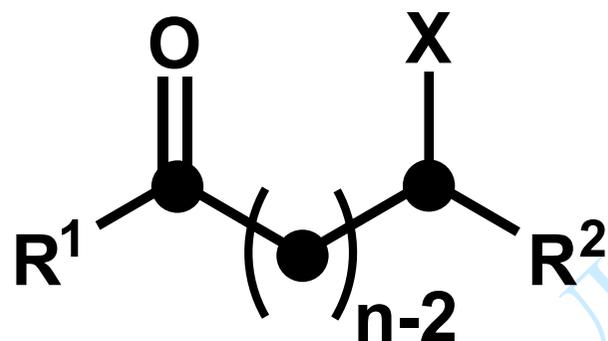


1,6-ретрон

# Внешнее и внутреннее расчленения 1,3-кетона



# Внутренние расчленения 1,n-ретронов



**Внутренние** расчленения

применимы для всех 1,n-ретронов, в которых

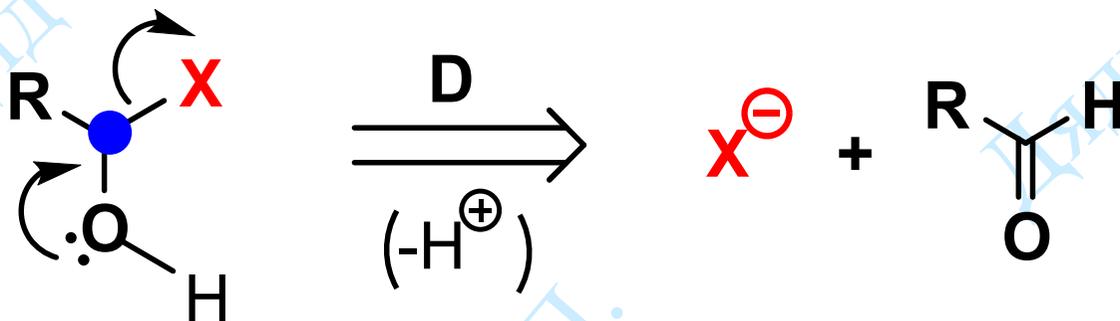
X = OH, =O, COOEt, NO<sub>2</sub>, CN.

**Внешние** расчленения

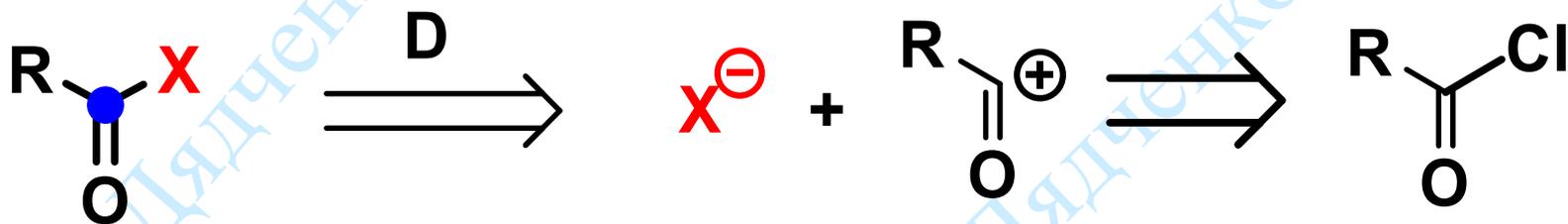
применимы только для 1,1-, 1,2- и 1,3-ретронов.

# Расчленения 1,1-ретрона

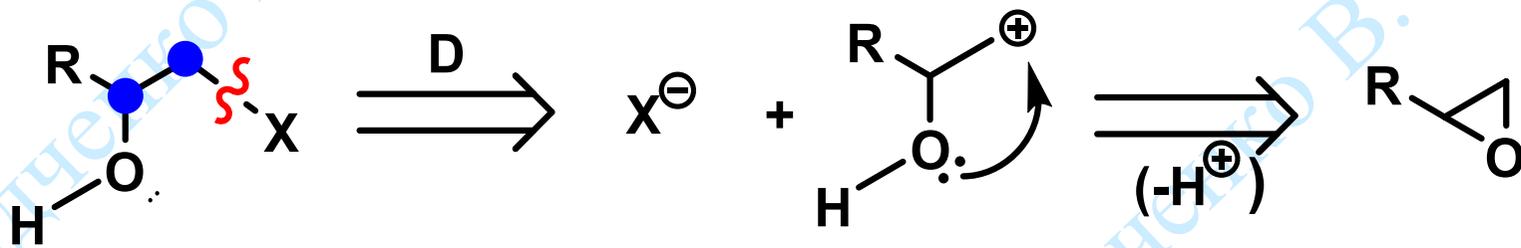
**X = Cl, OH, OR', NH<sub>2</sub>, NH-R, CN, S-R'**



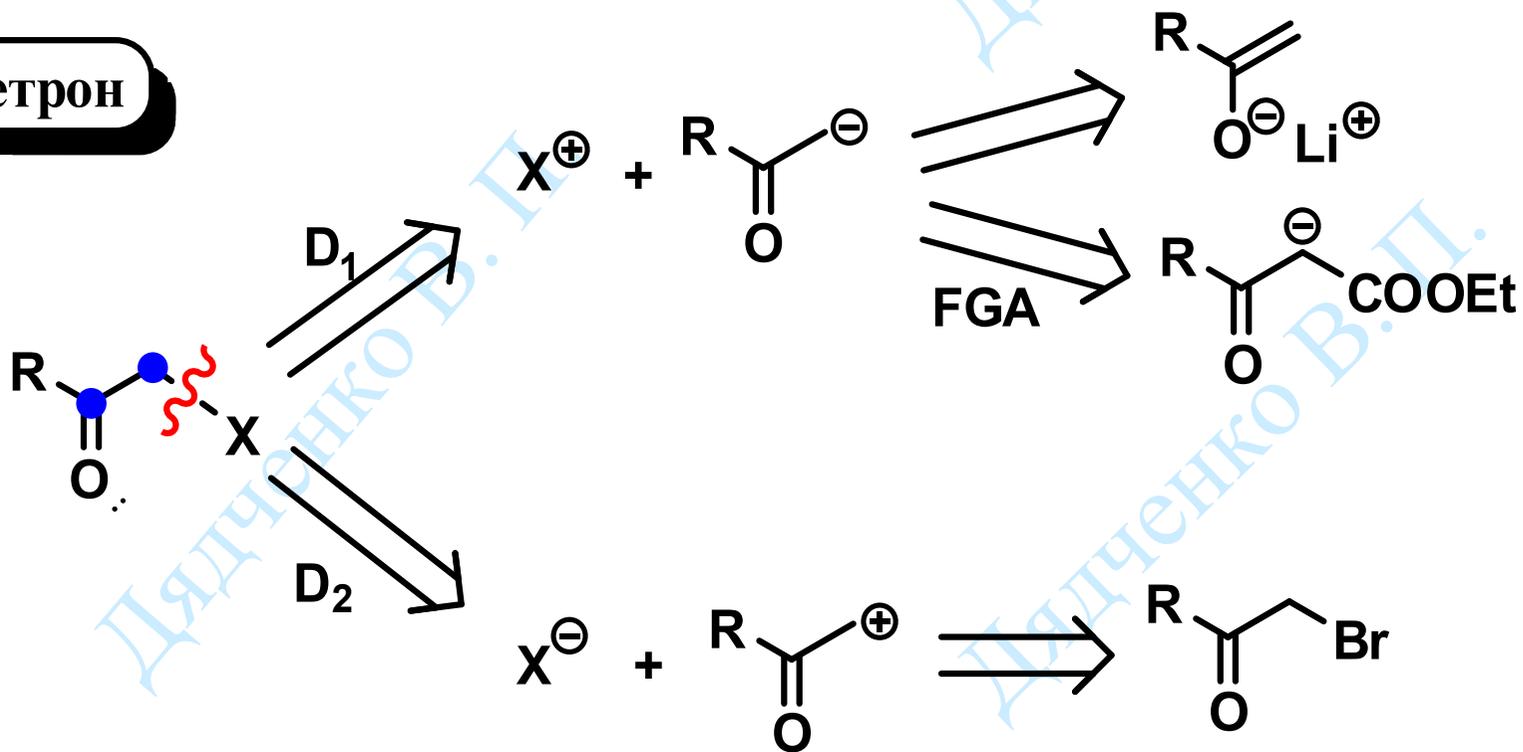
**1,1-Ретрон**



# Внешние расчленения 1,2-ретрона

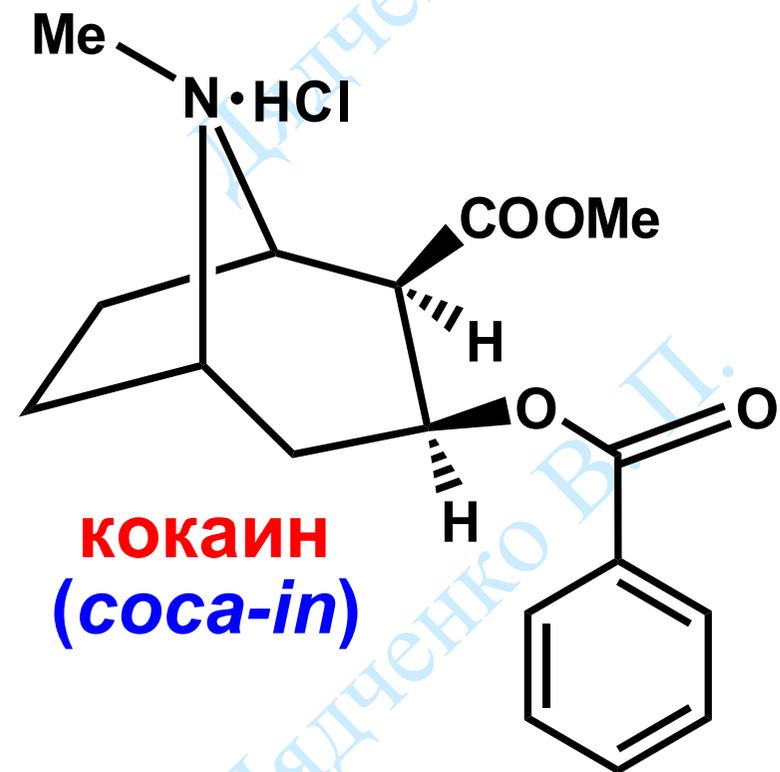


1,2-Ретрон



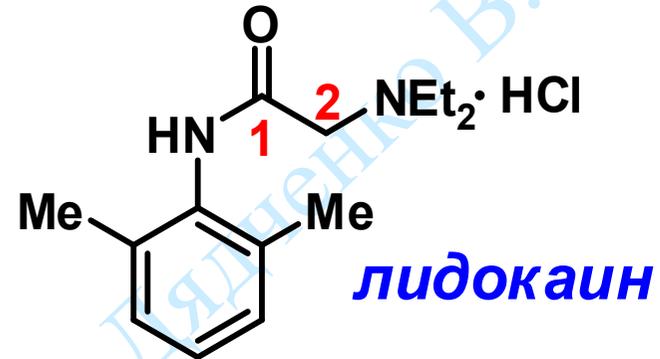
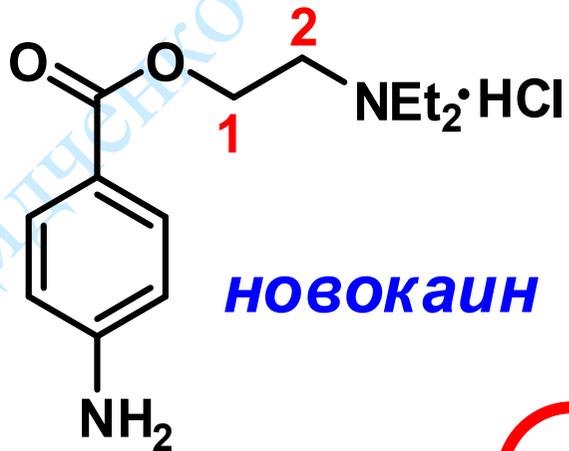
**Первый препарат  
для местного обезболивания  
(В. К. Анреп, 1879 г.)**

*Erythroxylon coca*  
кустарник

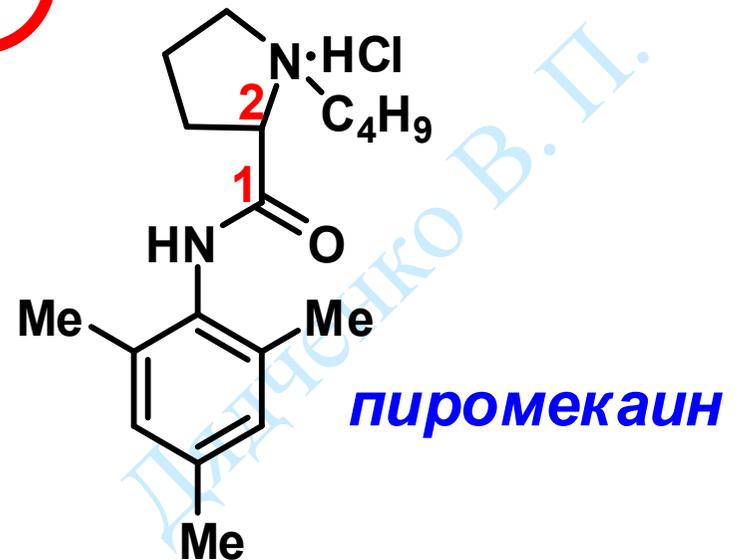
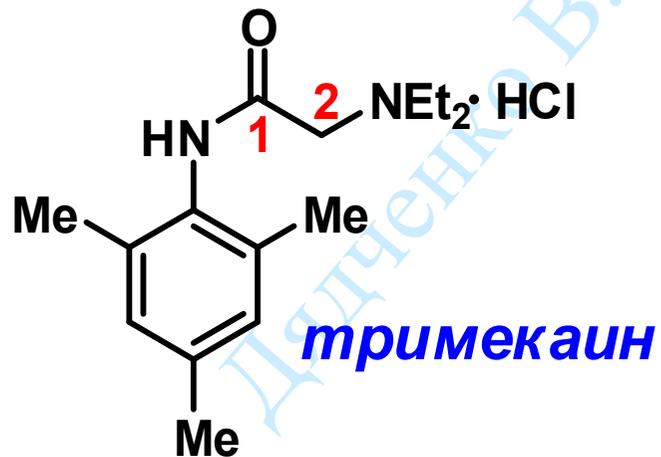


Анестезия – от греч. – ἀνασθησία – без чувства

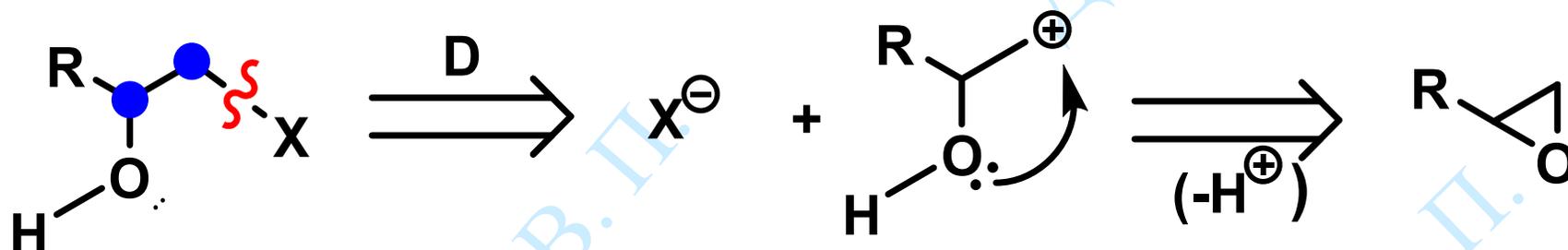
# Местные анестетики



**1,2-Петрон**

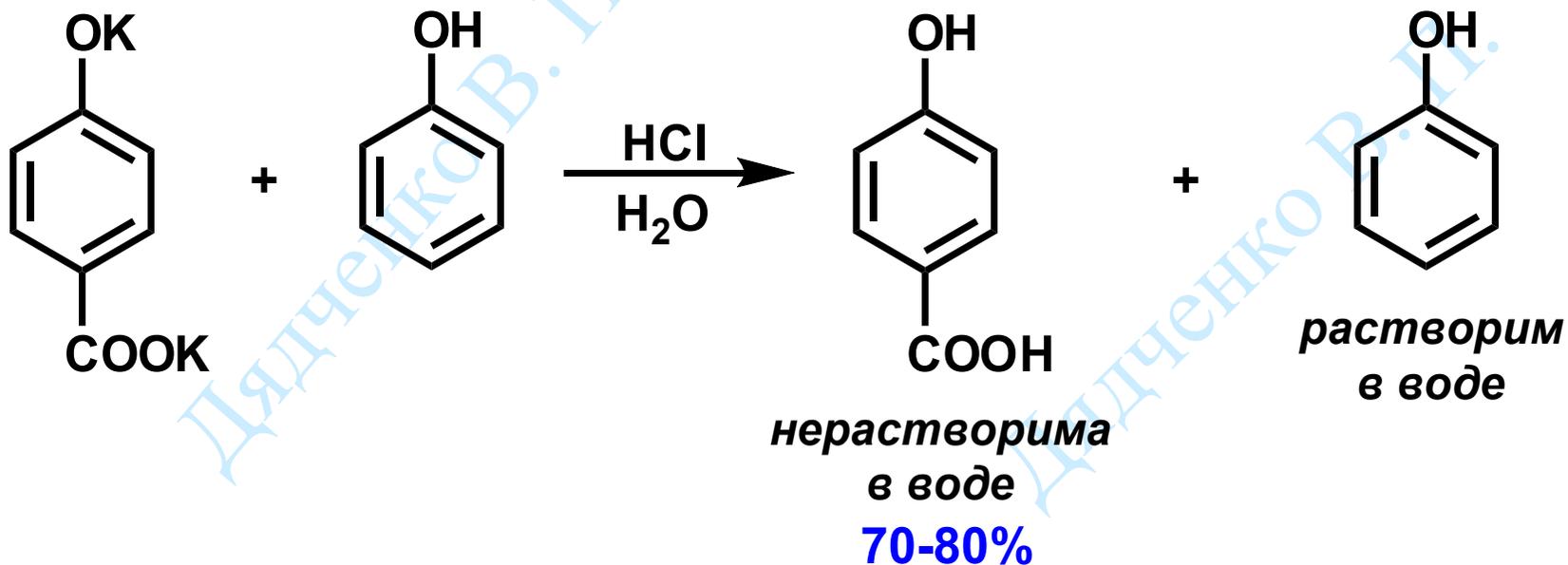
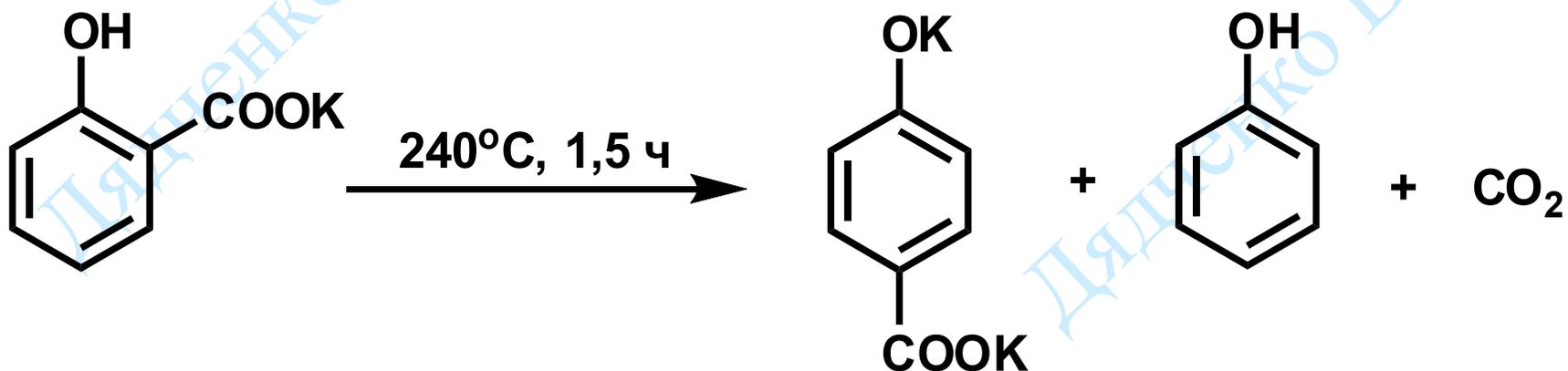


# "Эпоксидный" путь расщепления 1,2-ретрона

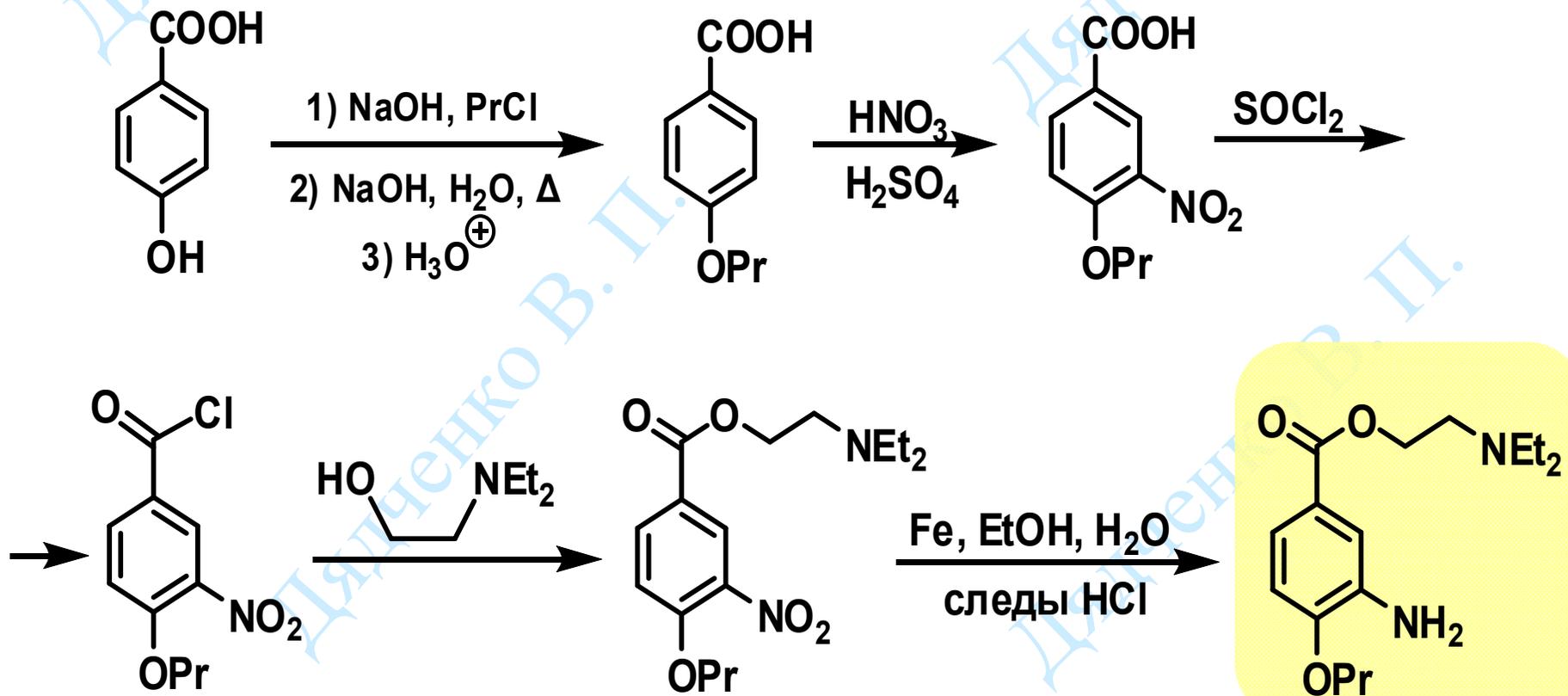
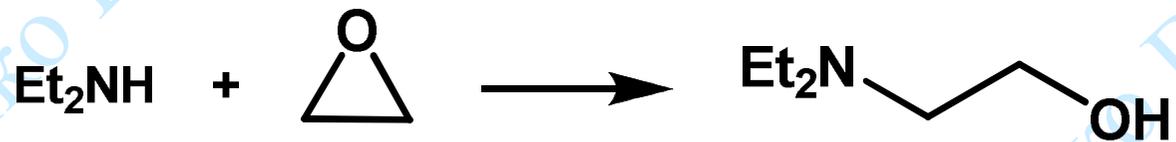


# Синтез 4-гидроксibenзойной кислоты

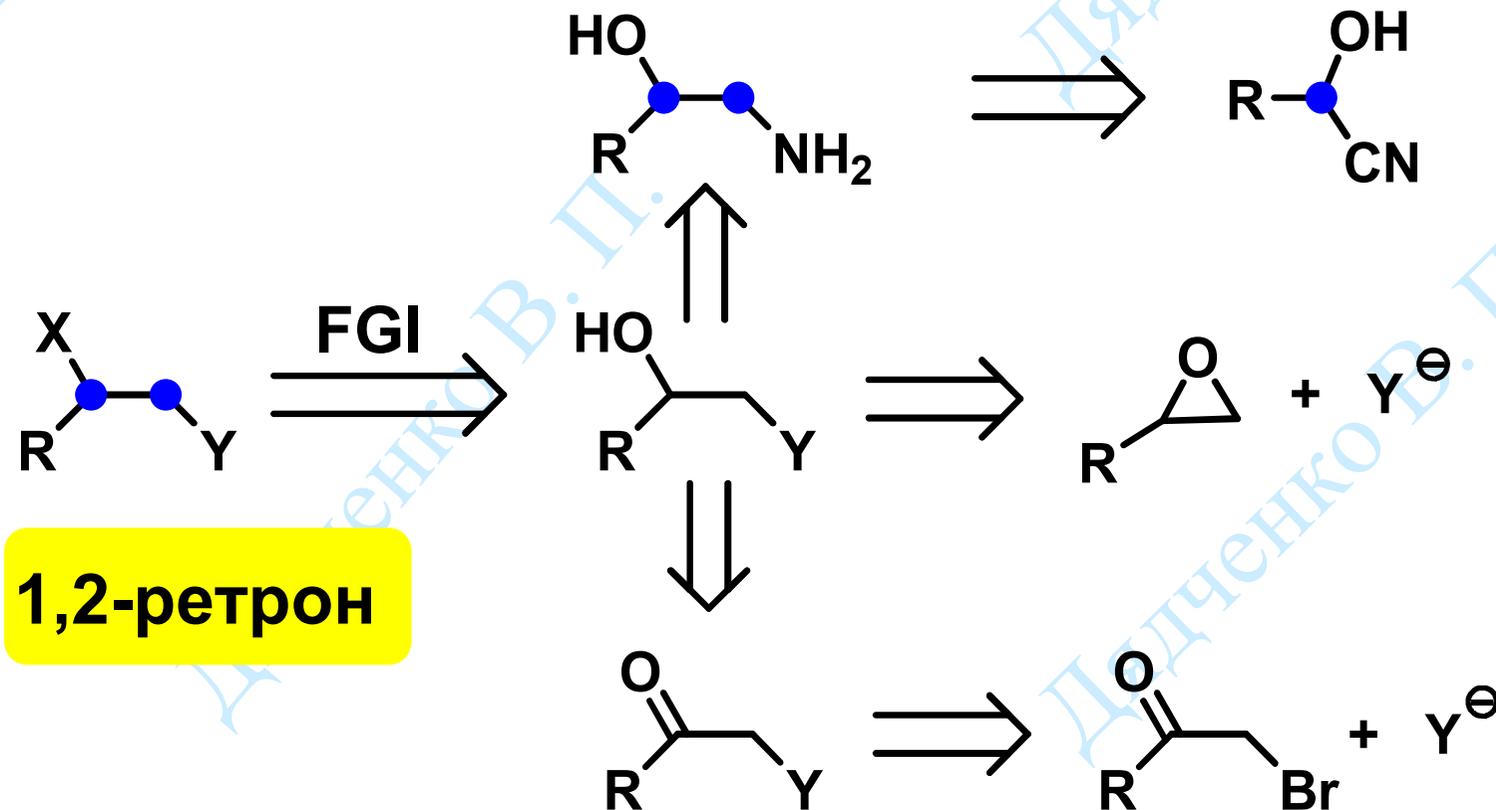
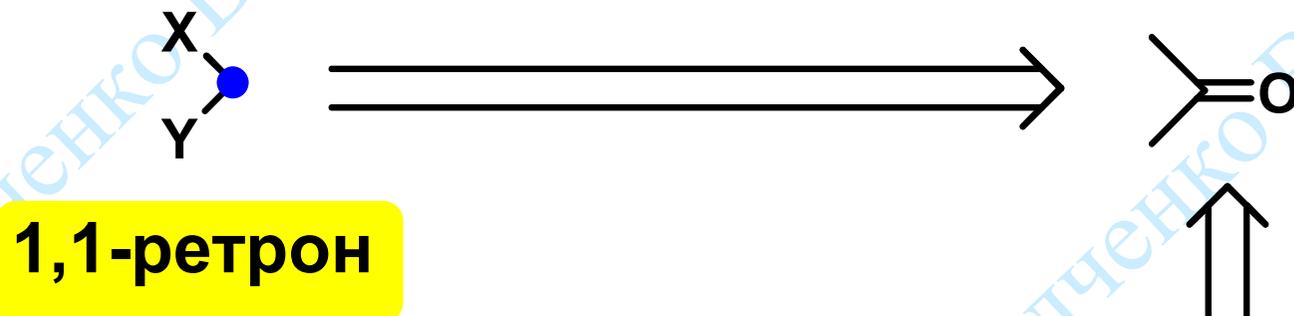
К. Бюлер, В. Кэт, *Синтезы органических препаратов*,  
сб. 2, 1949, с. 390



# Синтез пропаракаина

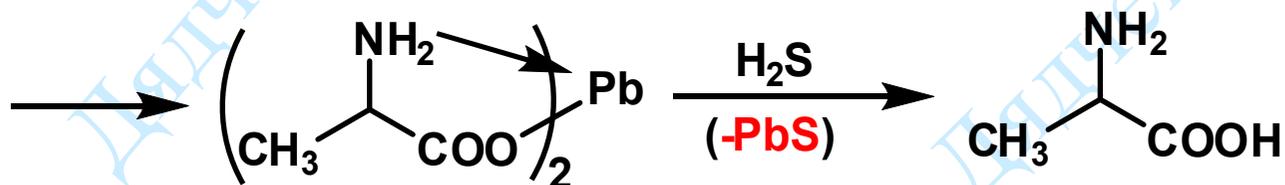
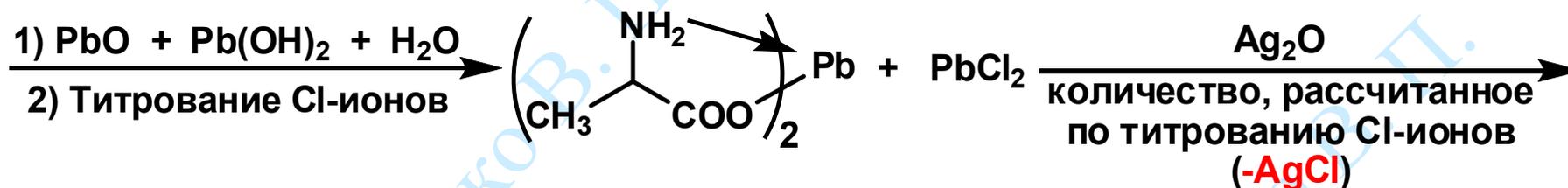
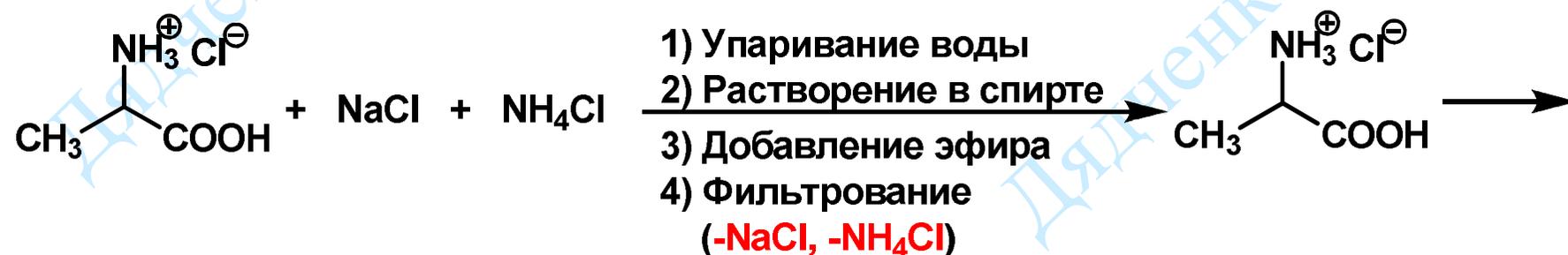


# Бифункциональный ретрон на базе спиртов и карбонильных соединений

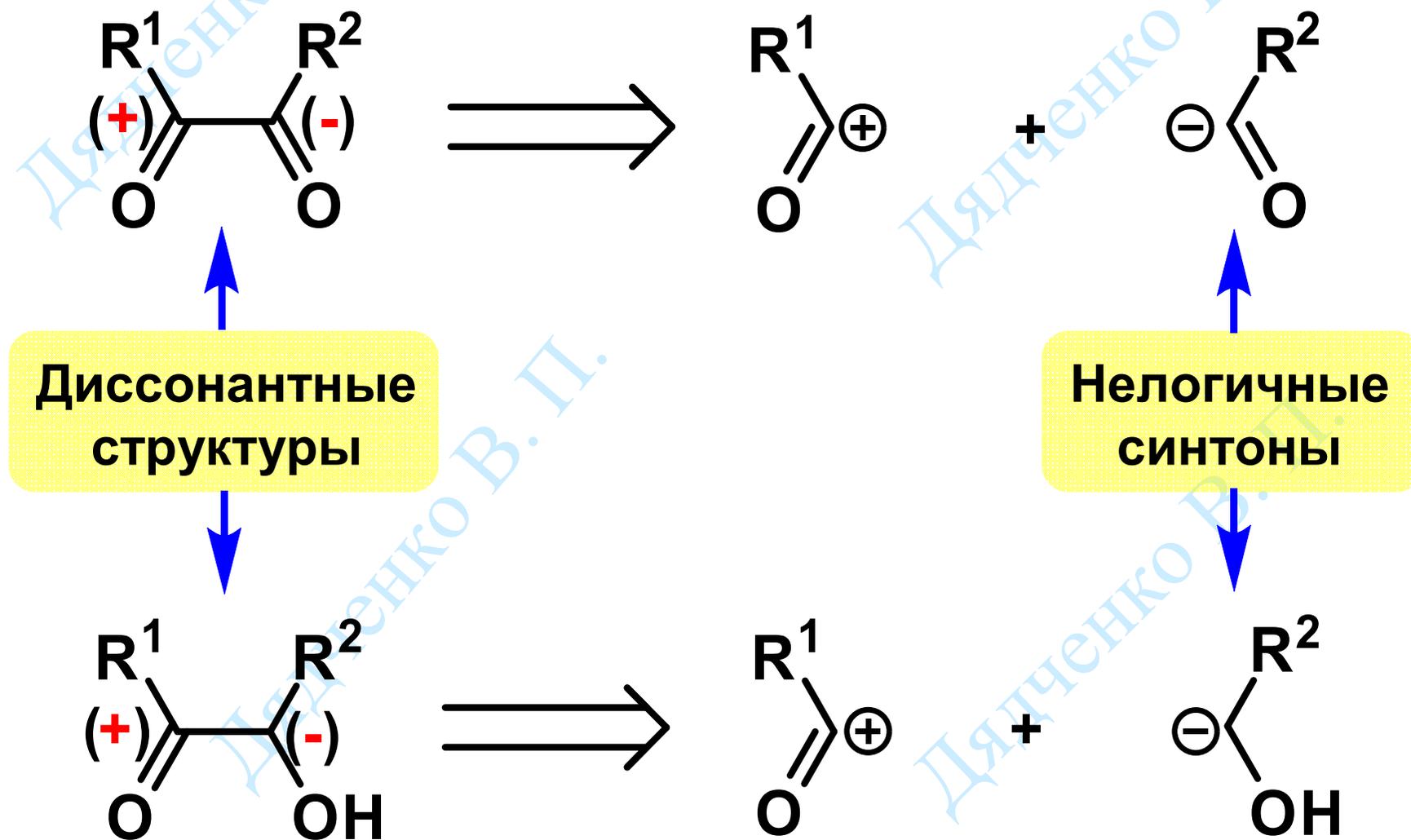


# Выделение $\alpha$ -аминокислоты из продуктов реакции Штреккера

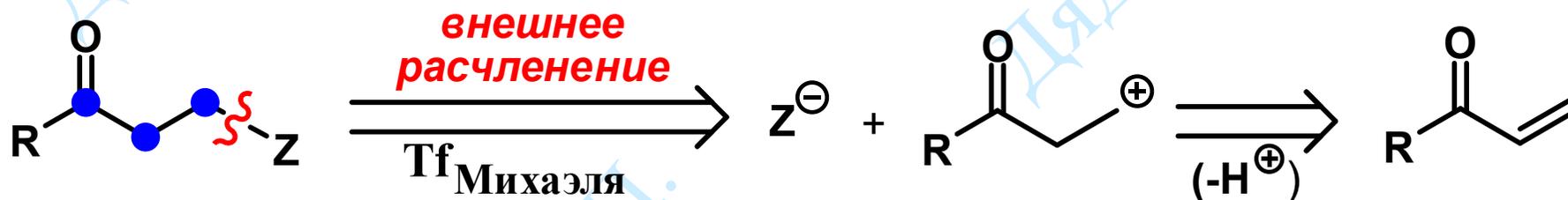
Е. К. Кендалл, Мак-Кензи,  
Синтезы органических препаратов, сб. 1, М., ИЛ, 1949, с. 20.



# Внутренние расчленения 1,2-ретрона



# Внутреннее и внешнее расчленения 1,3-ретрона

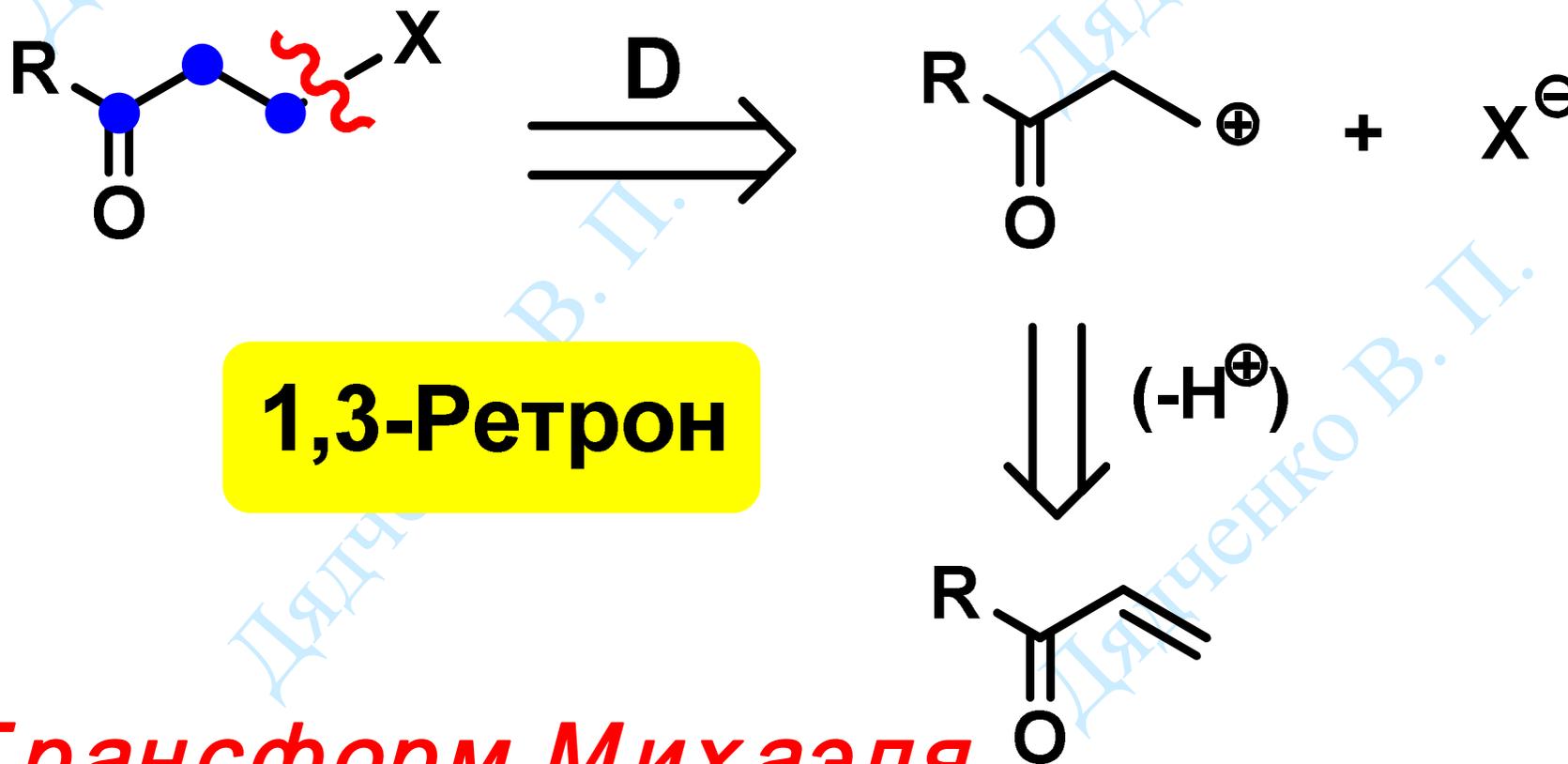


1,3-ретрон



# Внешнее расчленение 1,3-ретрона

**X = Cl, OH, OR, NH<sub>2</sub>, NH-R, CN, S-R**



*Трансформ Михаэля*