

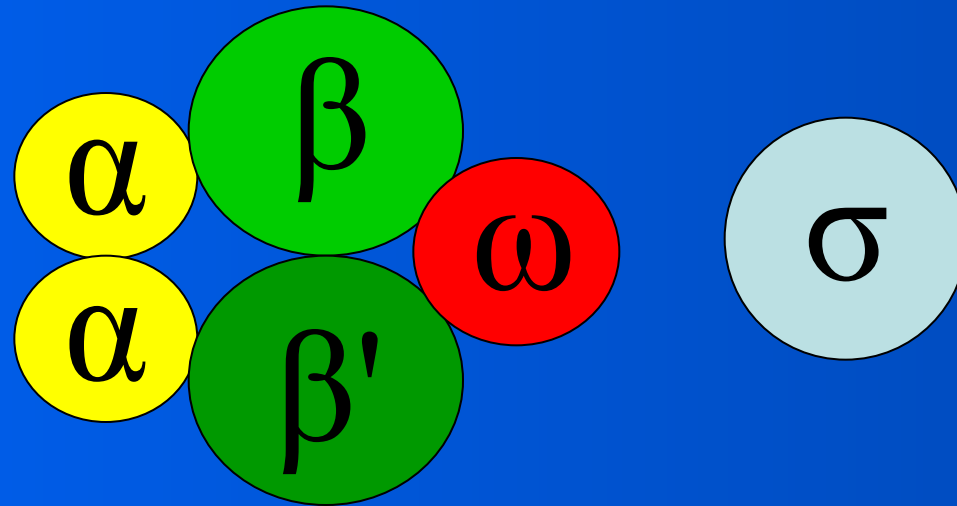
КАФЕДРА МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Дисциплина: Основы биохимии и молекулярной биологии. Часть II  
Лекция 6

# РНК: ТРАНСКРИПЦИЯ И ПРОЦЕССИНГ У ПРОКАРИОТ

Транскрипция – процесс синтеза РНК на матрице ДНК, катализируемый ДНК-зависимой РНК-полимеразой.

## РНК-полимераза



Транскриптон (скриптон) – транскрибируемый фрагмент ДНК.

## Простейшая структура транскриптона

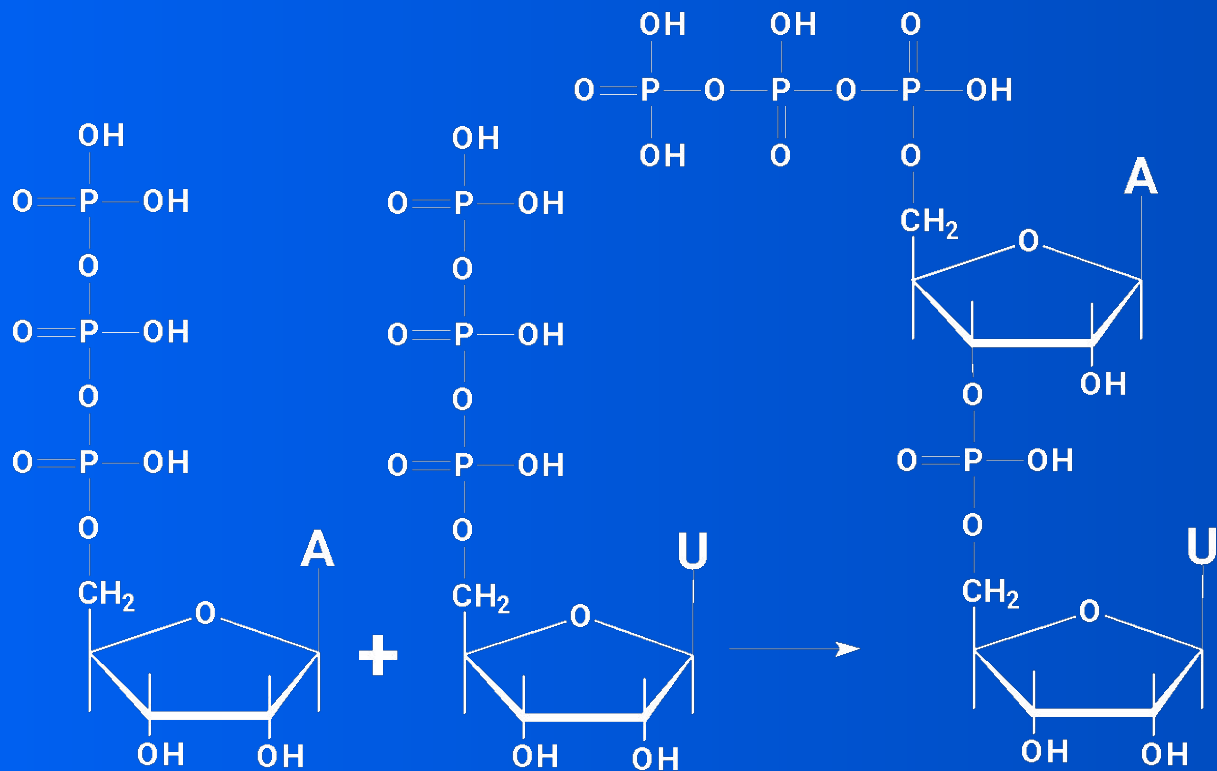
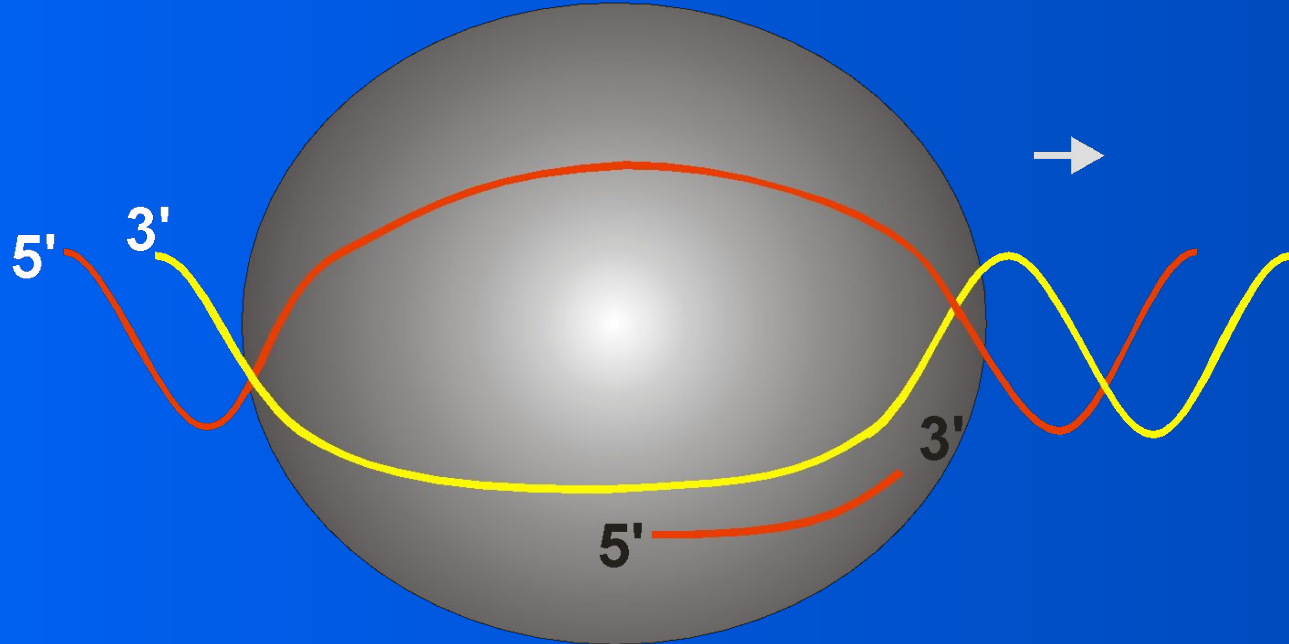
промотор

кодирующая часть гена

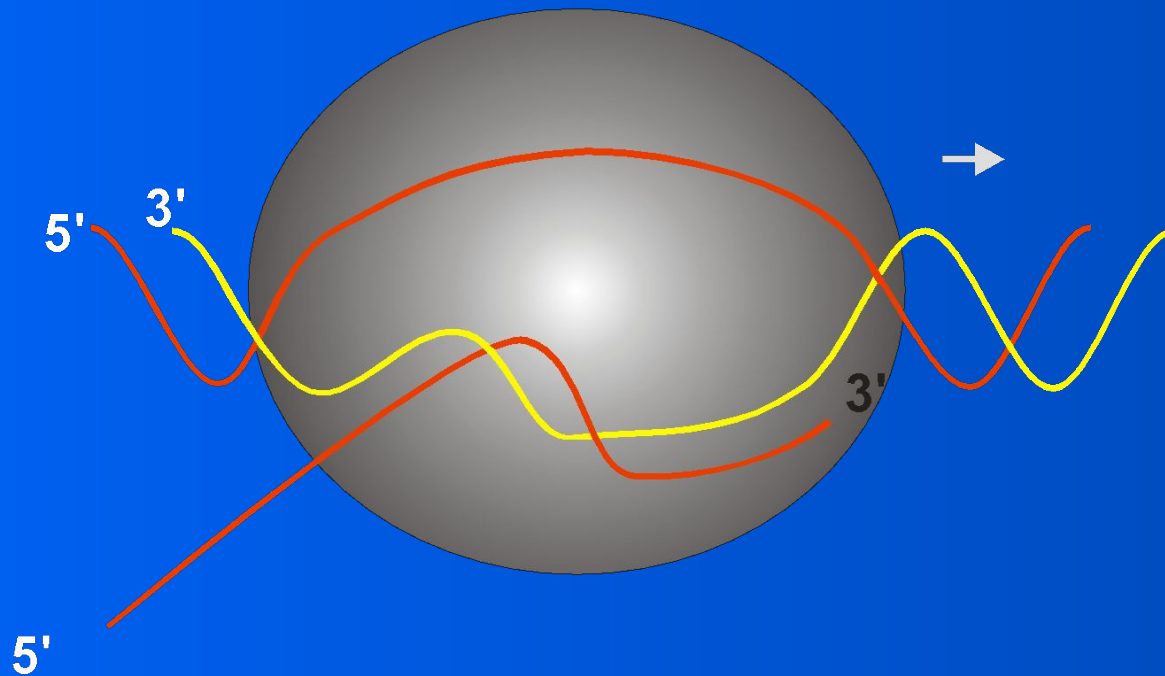
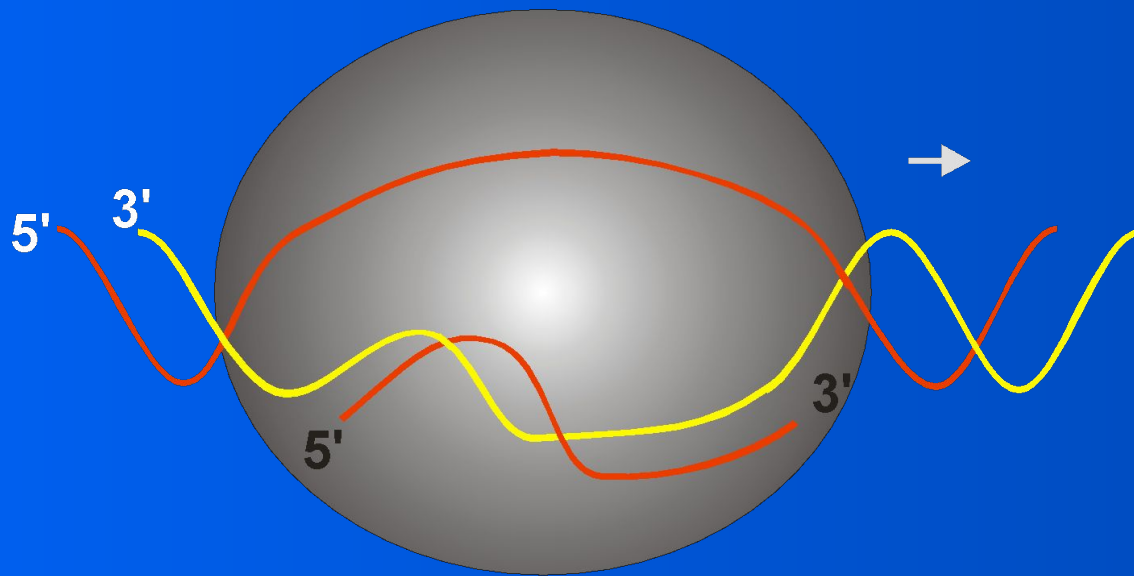
терминатор







# Элонгация



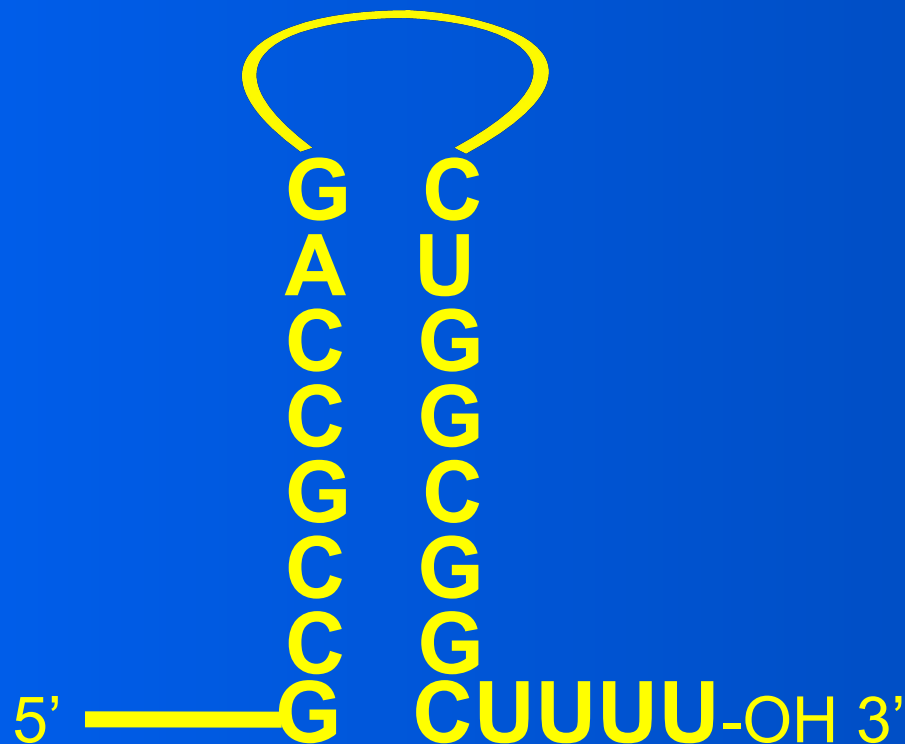
# ρ-независимая терминация

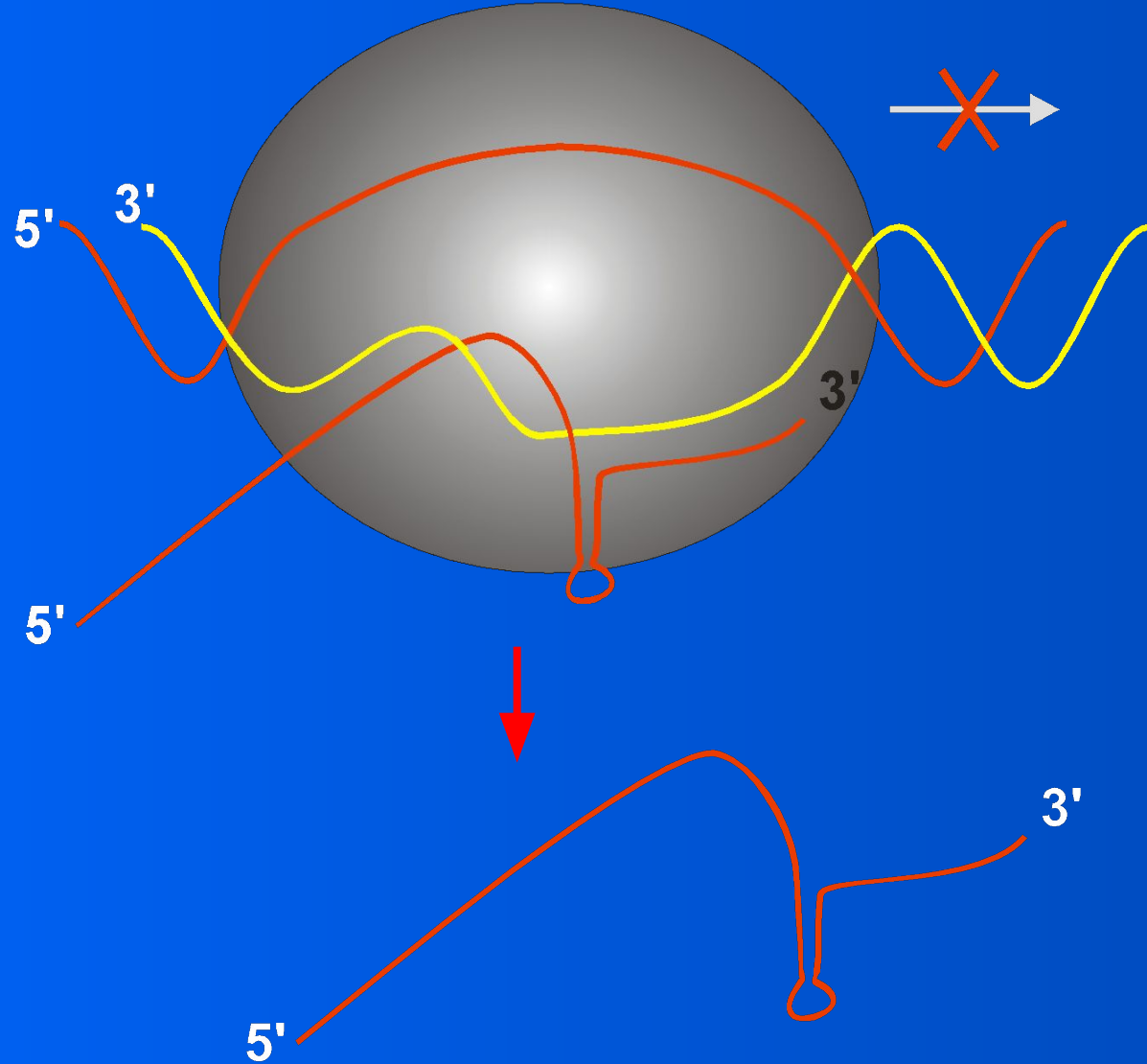
5' —GCCGCCAGTTCCGCT GGCGGGCTTTT— 3'

3' —CGGCGGTCAAGGCGACCGCCGAAAA—5'



5' —GCCGCCAGUUCGCGGGCUUUU-OH 3'

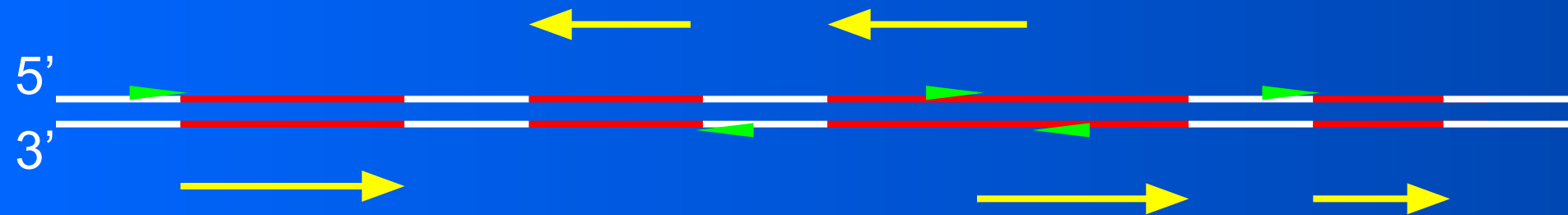
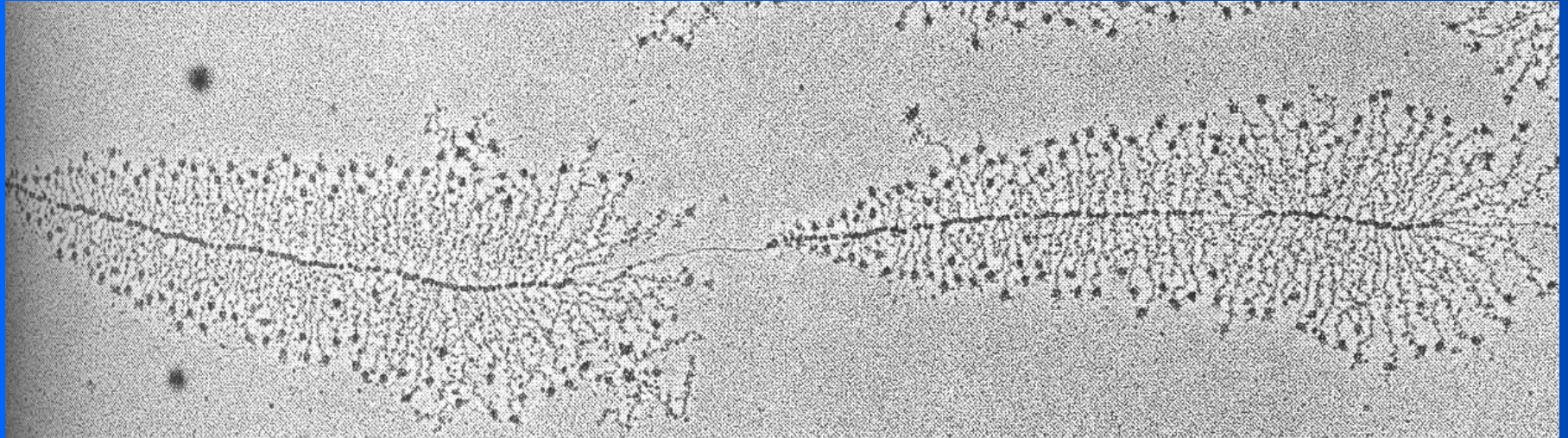




Транскрипт – продукт транскрипции, молекула РНК, синтезированная на матрице ДНК.



# Расположение генов на ДНК





# Процессинг

Процессинг (созревание) РНК – посттранскрипционная модификация РНК, заключающаяся в специфическом расщеплении первичных транскриптов на фрагменты и ковалентной модификации некоторых нуклеотидов.



Спейсер – некодирующая последовательность нуклеотидов между соседними генами одного транскриптона.