

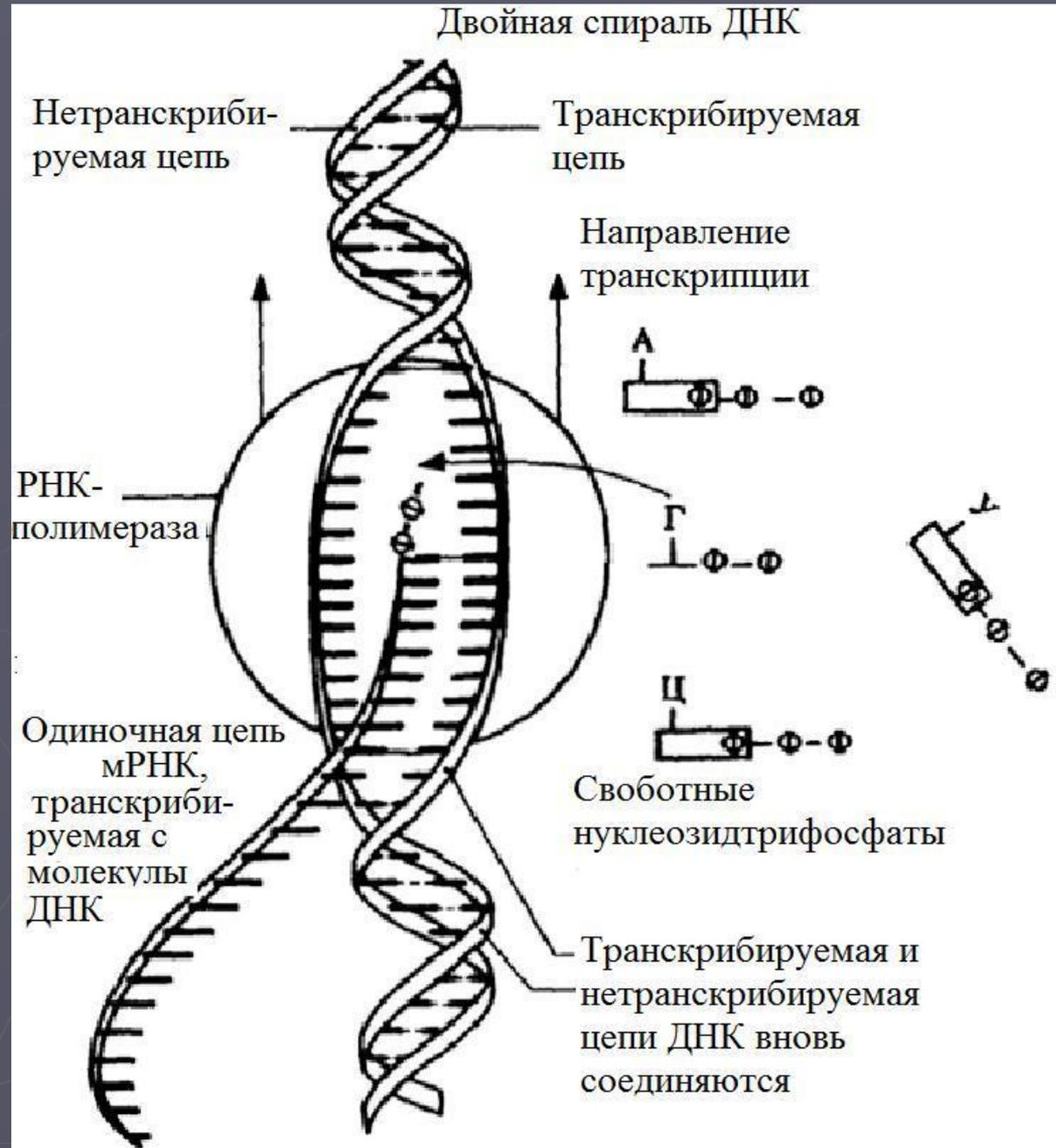
Процессы переноса генетической информации



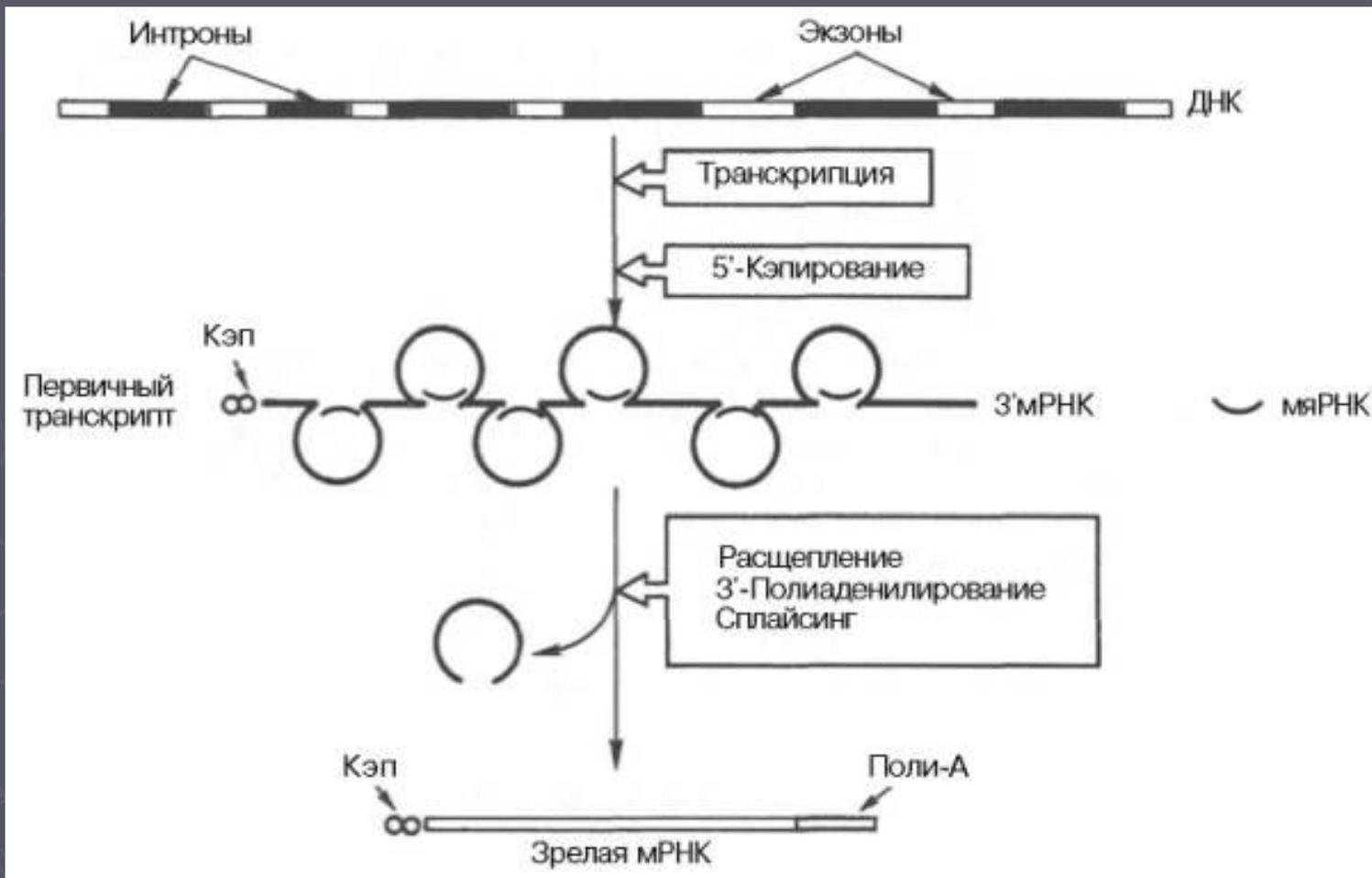
Транскрипция

Схема

транскрипции



Сплайсинг

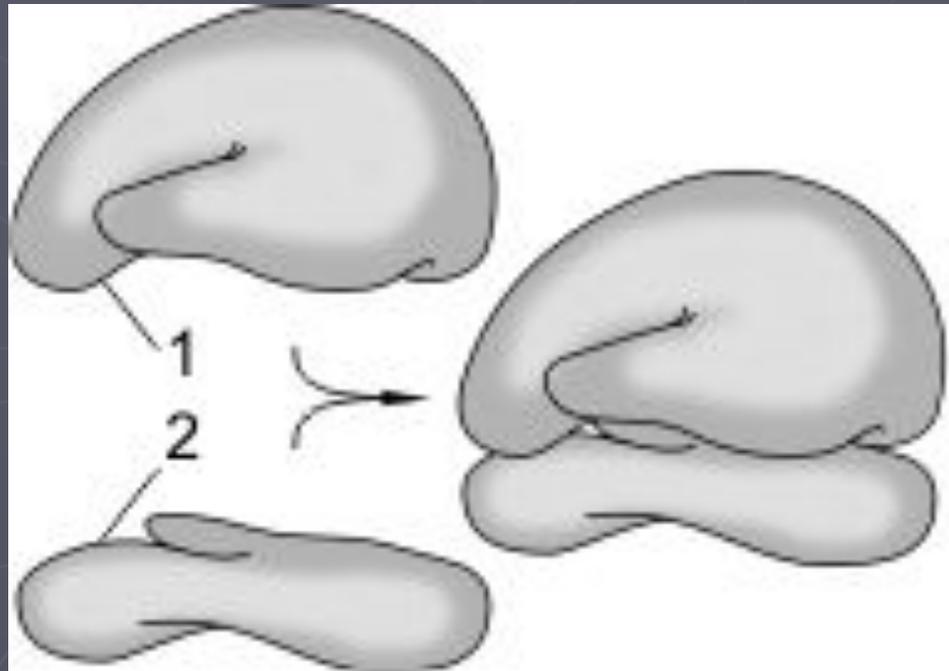


Полный «словарь» генетического кода
для аминокислот

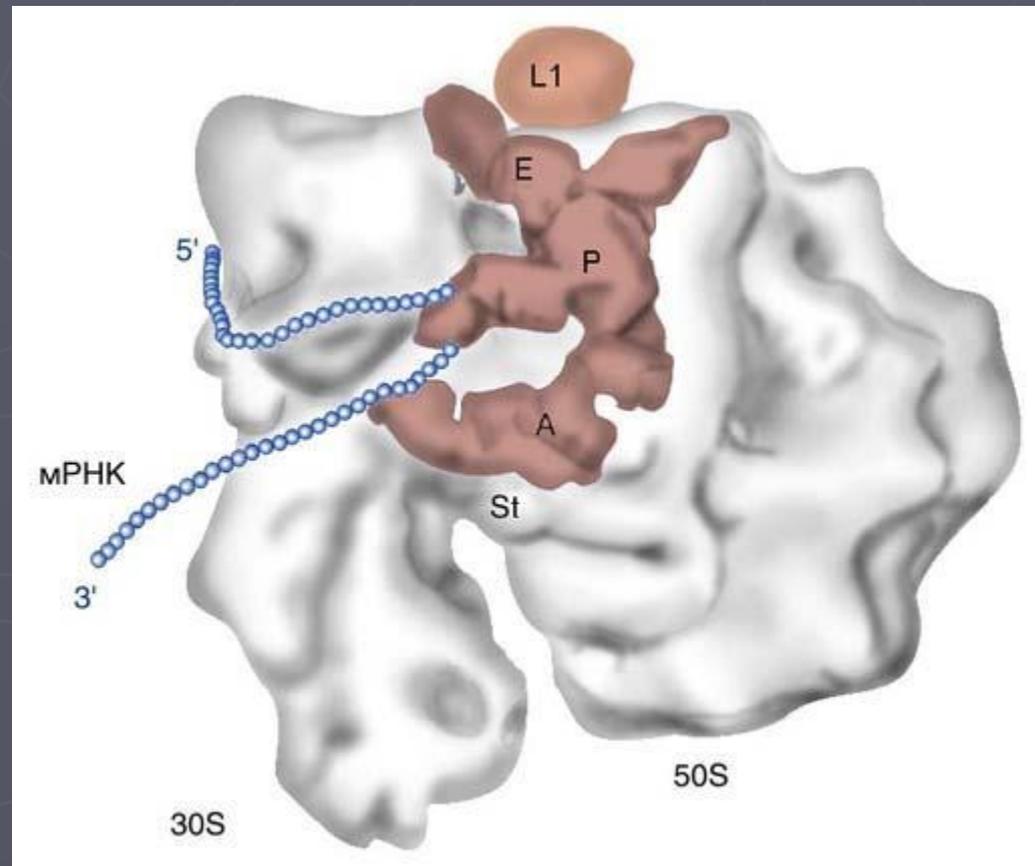
Первая «буква»	Вторая «буква»				Третья «буква»
	У	Ц	А	Г	
У	УУУ } Фенил- УУЦ } аланин УУА } Лейцин УУГ* }	УЦУ } УЦЦ } Серин УЦА } УЦГ }	УАУ } Тирозин УАЦ } УАА } Конец син- теза УАГ } Конец син- теза	УГУ } Цистин УГЦ } УГА } Конец син- теза УГГ } Триптофан	У Ц А Г
Ц	ЦУУ } ЦУЦ } Лейцин ЦУА } ЦУГ }	ЦЦУ } ЦЦЦ } Пролин ЦЦА } ЦЦГ }	ЦАУ } Гистидин ЦАЦ } ЦАА } Глутамин ЦАГ }	ЦГУ } ЦГЦ } Аргинин ЦГА } ЦГГ }	У Ц А Г
А	АУУ } АУЦ } Изолейцин АУА } АУГ* } Метнонин	АЦУ } АЦЦ } Треонин АЦА } АЦГ }	ААУ } Аспарагин ААЦ } ААА } Лизин ААГ }	АГУ } Серин АГЦ } АГА } Аргинин АГГ }	У Ц А Г
Г	ГУУ } ГУЦ } Валин ГУА } ГУГ* }	ГЦУ } ГЦЦ } Аланин ГЦА } ГЦГ }	ГАУ } Аспараги- новая к-та ГАЦ } ГАА } Глутами- новая к-та ГАГ }	ГГУ } ГГЦ } Глицин ГГА } ГГГ }	У Ц А Г

Строение рибосомы:

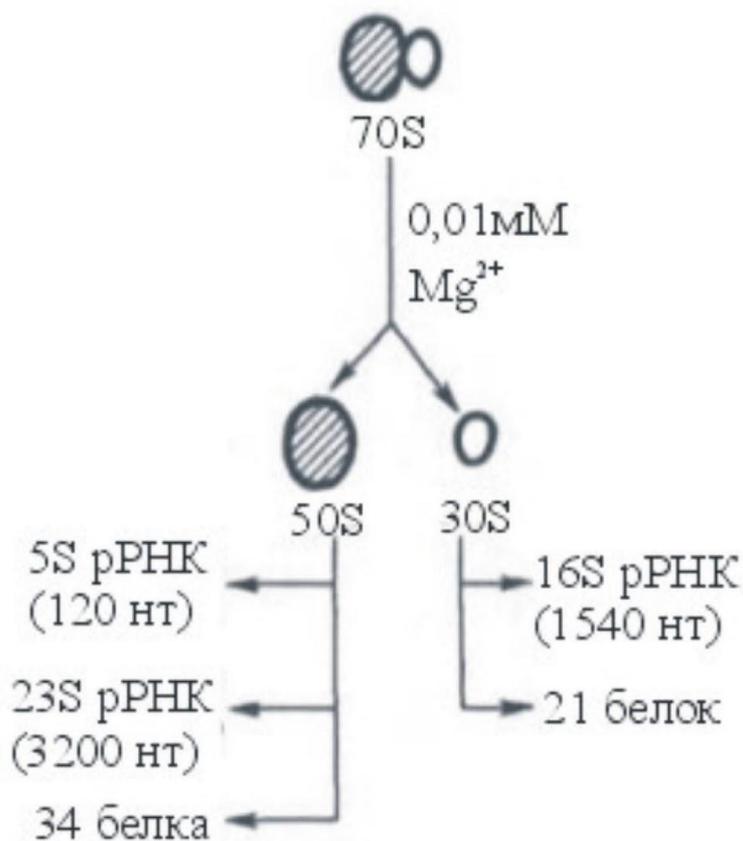
1 — большая субъединица; 2 — малая субъединица.



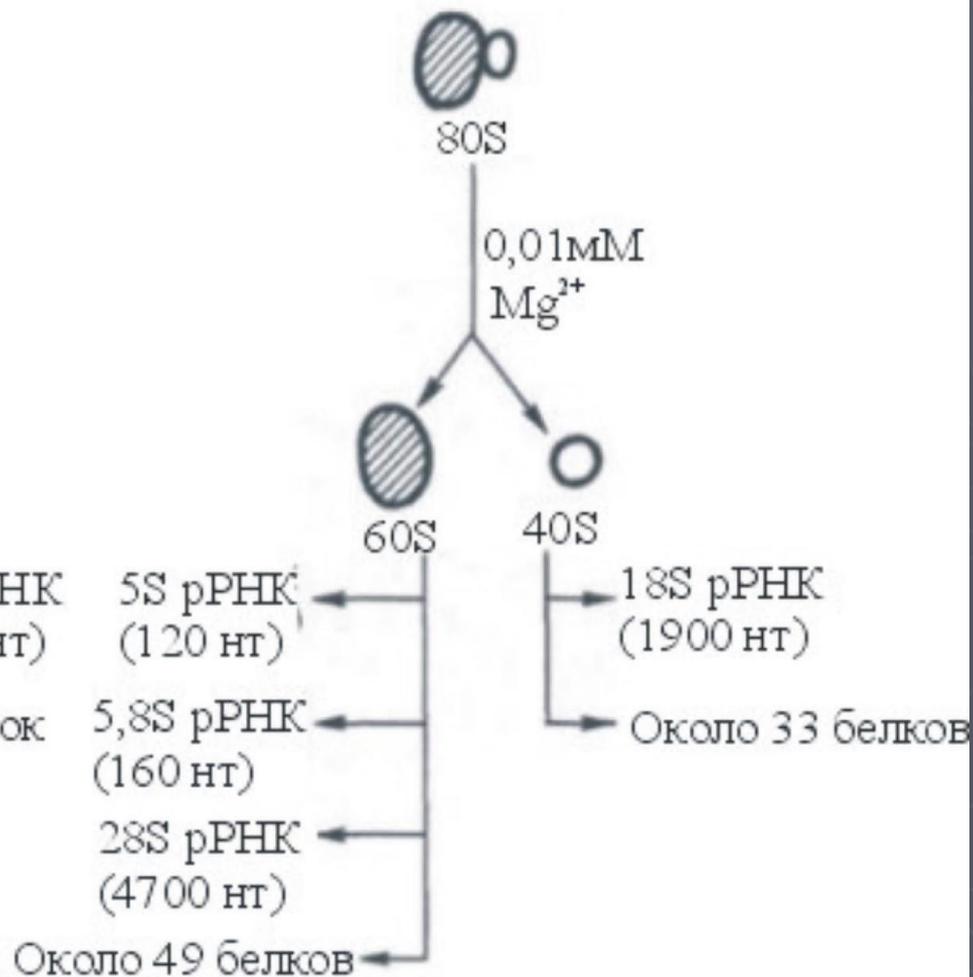
Модель пространственной структуры рибосомы E. coli



Прокариоты



Эукариоты



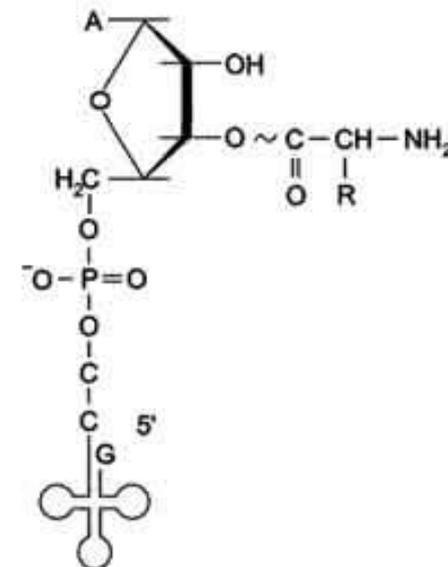
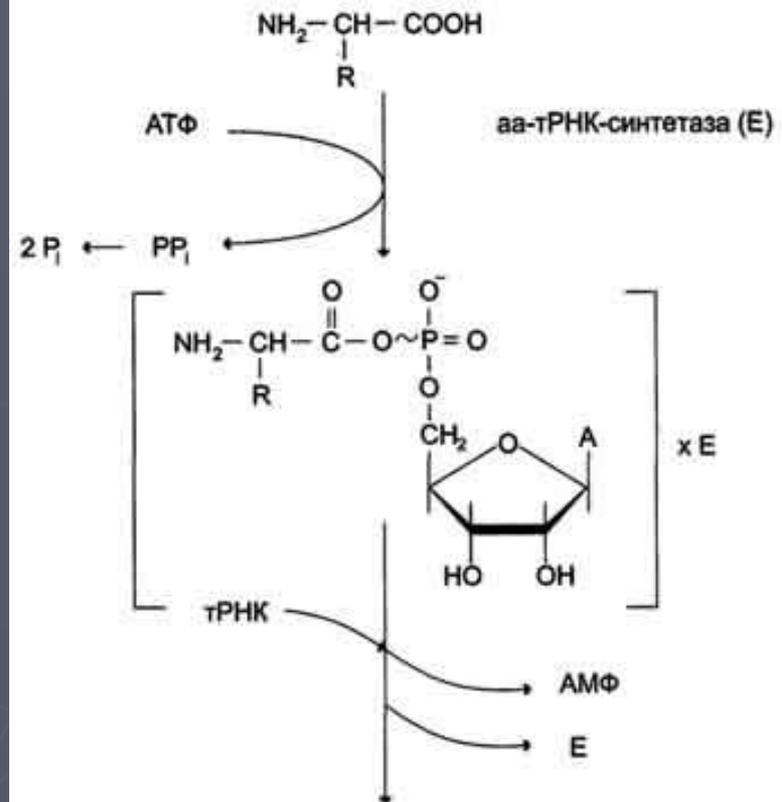
Б. Компоненты рибосом прокариот и эукариот

Трансляция (биосинтез белка)

Активация аминокислот

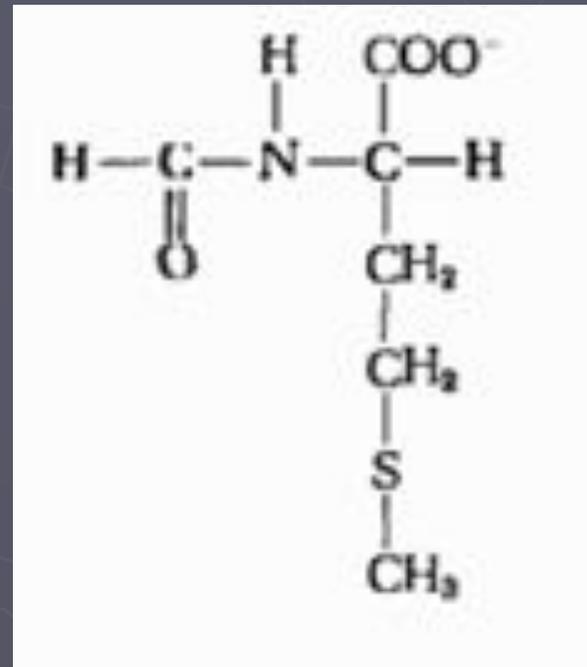
Образование аминокцил-тРНК

Аминокислота взаимодействует с АТФ и активируется, образуя аминокциладенилат, который, освобождаясь из связи с ферментом (E), отдаёт активированную аминокислоту тРНК с образованием аминокцил-тРНК (aa-тРНК).



Иницирующие аминокислоты

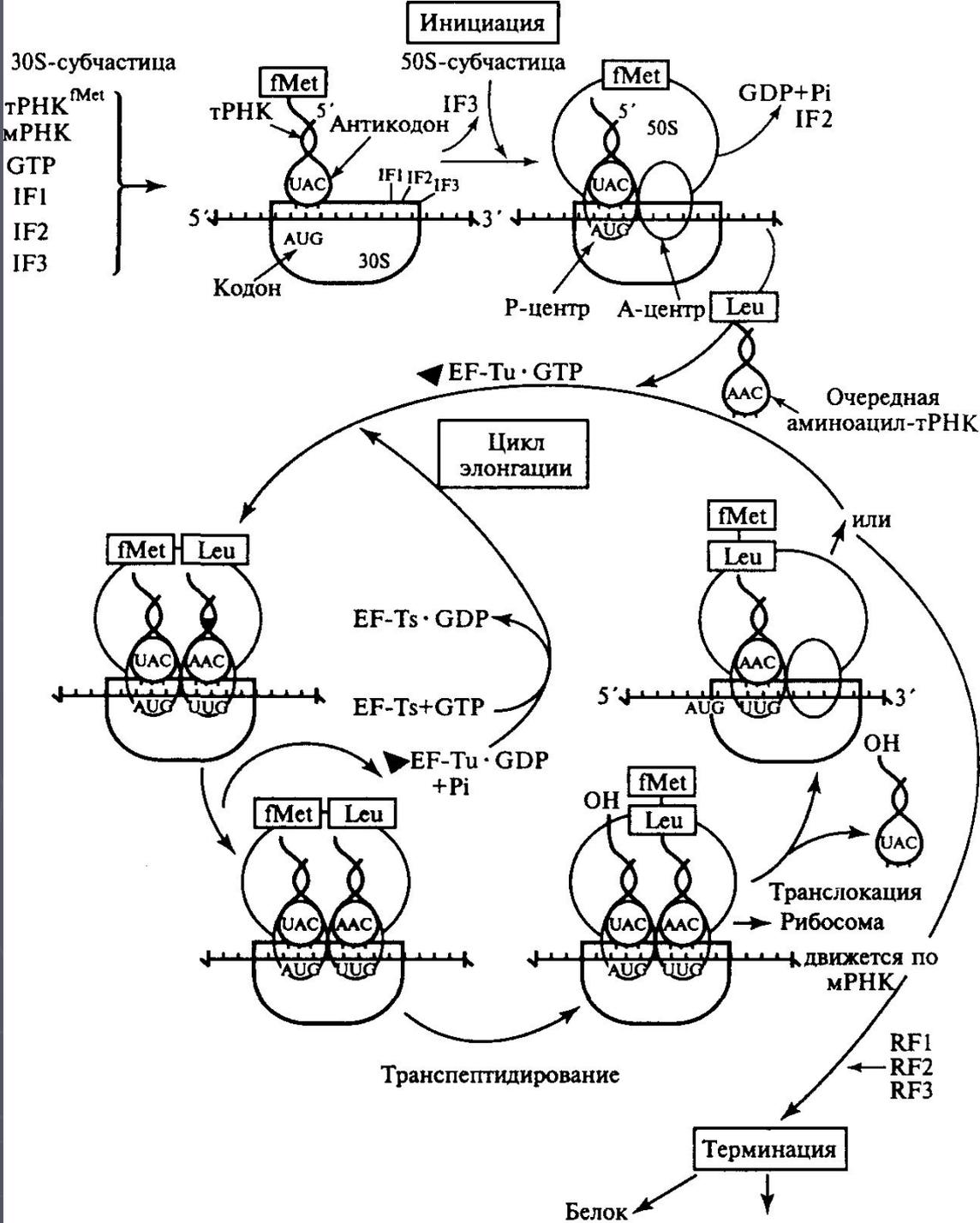
N-формилметионин - у прокариот



Метионин – у эукариот

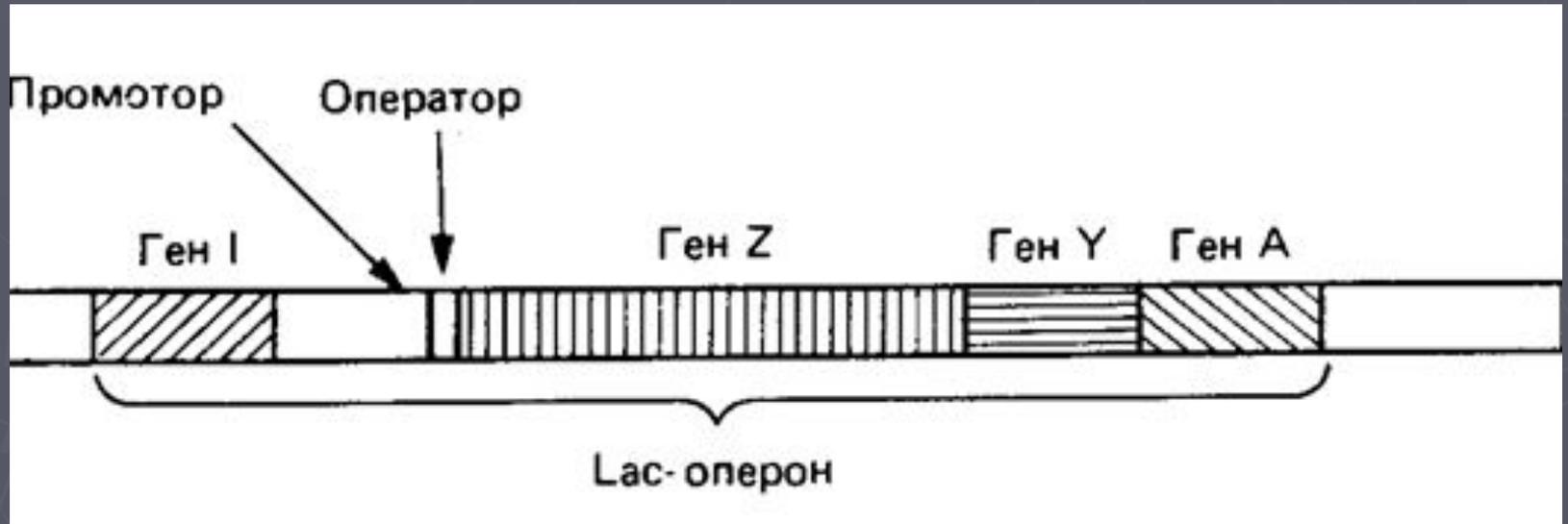
Трансляция

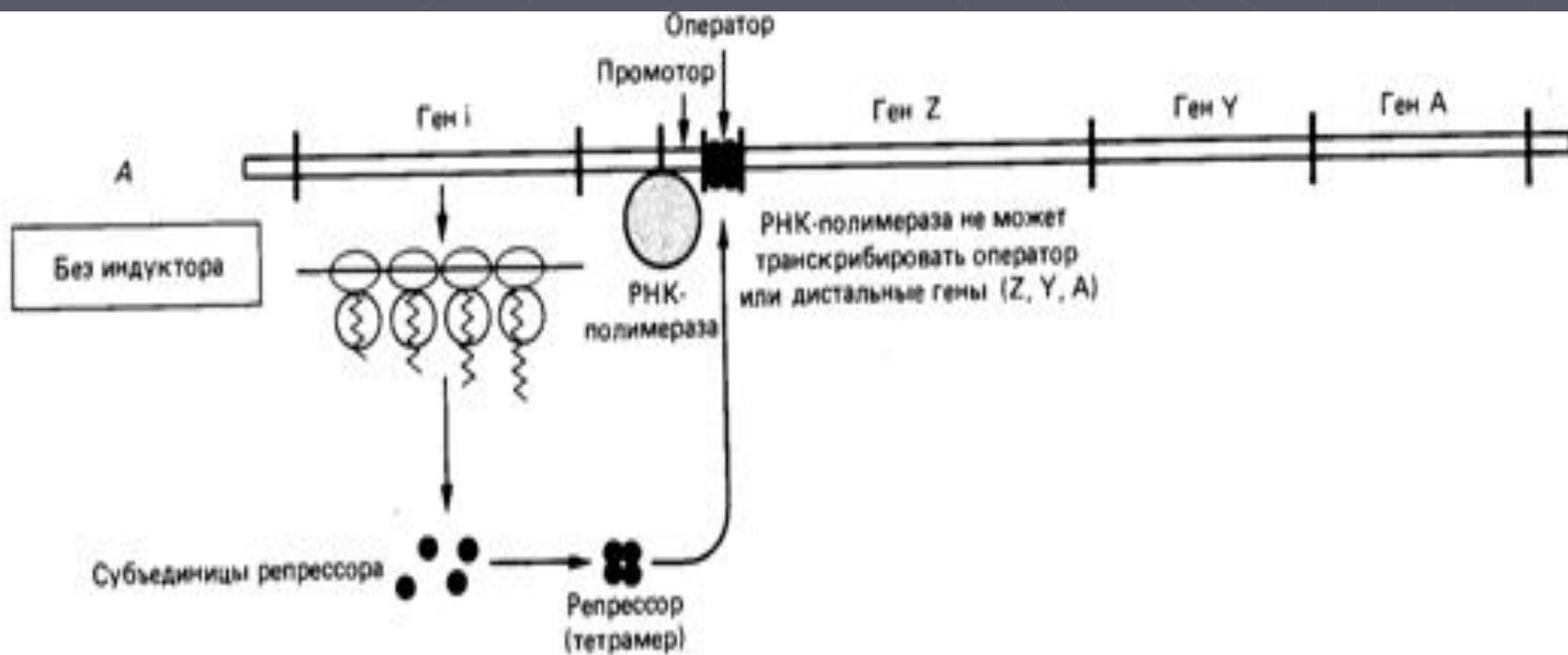
Этапы трансляции у прокариот



Регуляция активности генов

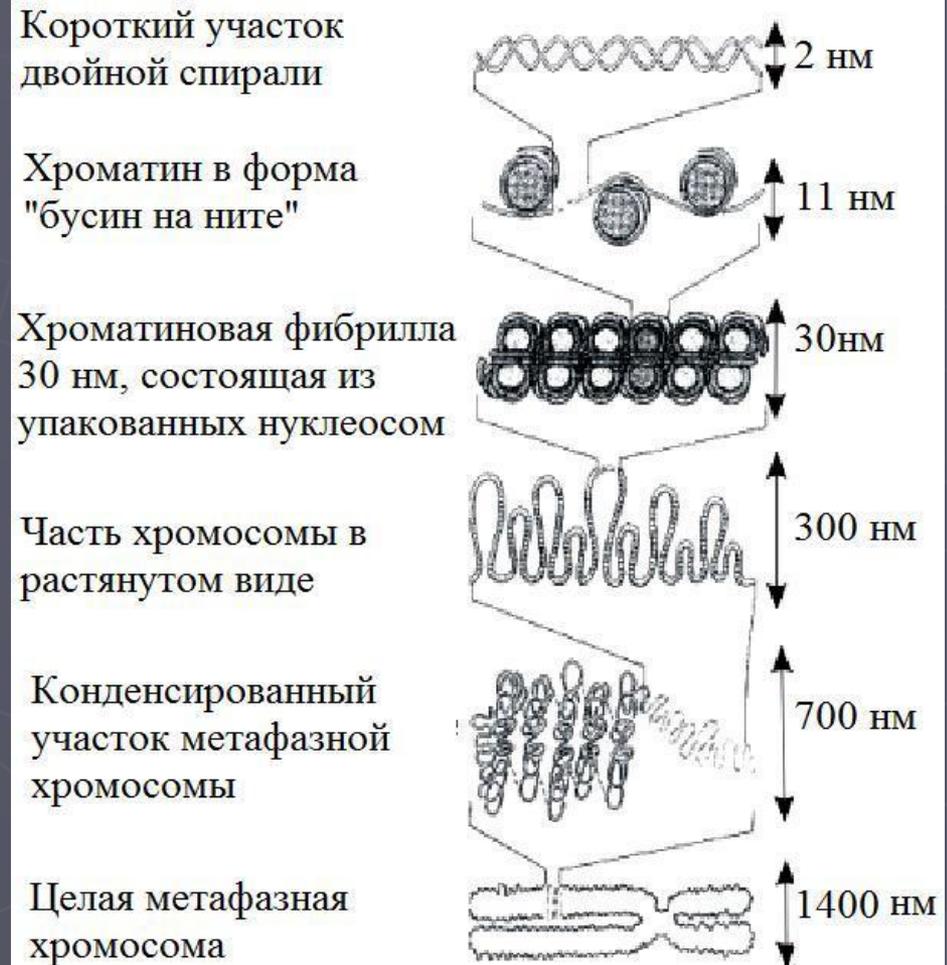
Лас-оперон *Escherichia coli*





Хроматин и общая (тотальная) регуляция транскрипции у эукариот

Компактизация молекулы ДНК в составе хроматина



Благодарю за внимание!

