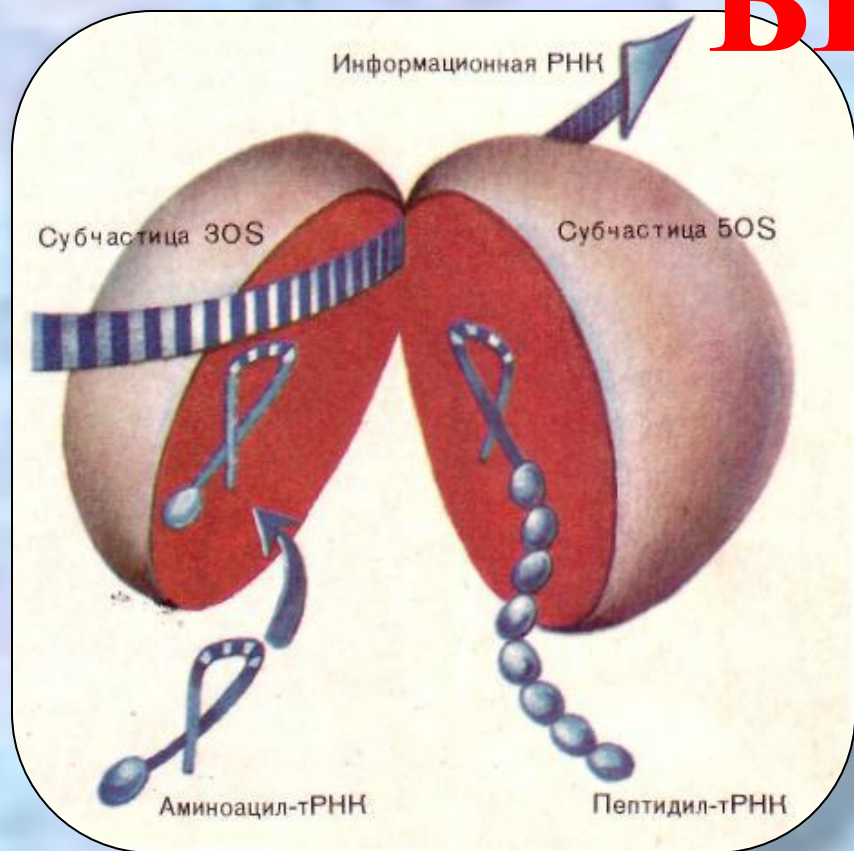


# БИОСИНТЕЗ БЕЛКА



# Функции белков

**Белки**

- ферменты
- транспорт
- движение
- гормоны
- антитела
- строительство



Источник энергии для синтеза белка, является АТФ

Таблица генетического кода

Аминокислота	Кодирующие триплеты — кодоны					
Аланин	ГЦУ	ГЦЦ	ГЦА	ГЦГ		
Аргинин	ЦГУ	ЦГЦ	ЦГА	ЦГГ	АГА	АГГ
Аспарагин	ААУ	ААЦ				
Аспарагиновая кислота	ГАУ	ГАЦ				
Валин	ГУУ	ГУЦ	ГУА	ГУГ		
Гистидин	ЦАУ	ЦАЦ				
Глицин	ГГУ	ГГЦ	ГГА	ГГГ		
Глутамин			ЦАА	ЦАГ		
Глутаминовая кислота			ГАА	ГАГ		
Изолейцин	АУУ	АУЦ	АУА			
Лейцин	ЦУУ	ЦУЦ	ЦУА	ЦУГ	УУА	УУГ
Лизин			ААА	ААГ		
Метионин				АУГ		
Пролин	ЦЦУ	ЦЦЦ	ЦЦА	ЦЦГ		
Серия	УЦУ	УЦЦ	УЦА	УЦГ	АГУ	АГЦ
Тирозин	УАУ	УАЦ				
Треонин	АЦУ	АЦЦ	АЦА	АЦГ		
Триптофан				УГГ		
Фенилаланин	УУУ	УУЦ				
Цистеин	УГУ	УГЦ				
Знаки препинания			УГА	УАГ	УАА	

Свойства  
кода

- **вырожденность** (многим аминокислотам соответствует несколько кодонов)
- **специфичность** (один триплет кодирует одну аминокислоту)
- **универсальность** (код един для всех живых организмов)

- Многоо...
- ГЕН —
- последо...
- Триплет
- аминокис...

от.  
ция о  
каждой

# Основные этапы биосинтеза белка

## БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

### ТРАНСКРИПЦИЯ

Процесс синтеза и-РНК.

В ядре клетки.

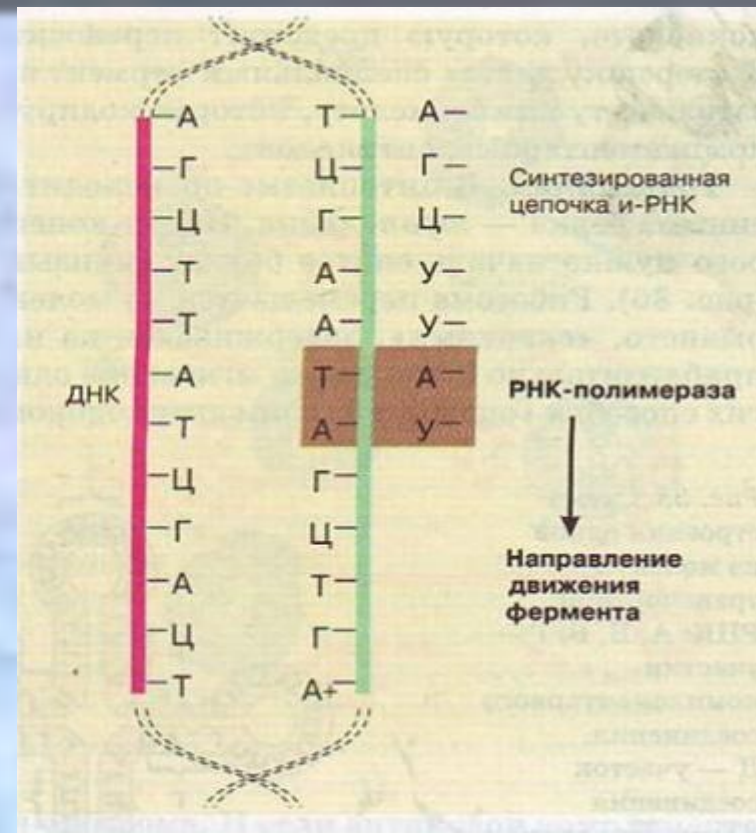
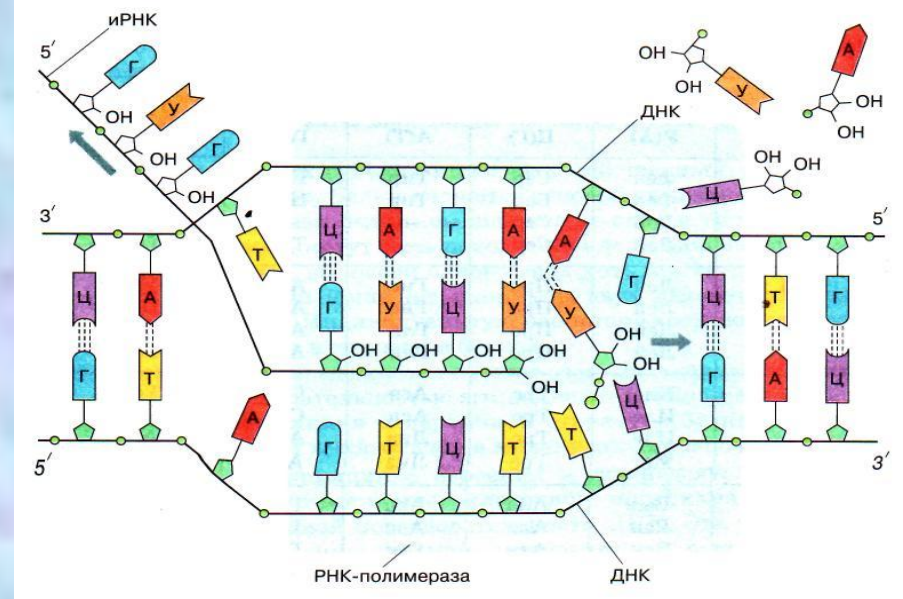
### ТРАНСЛЯЦИЯ

Процесс синтеза белка.

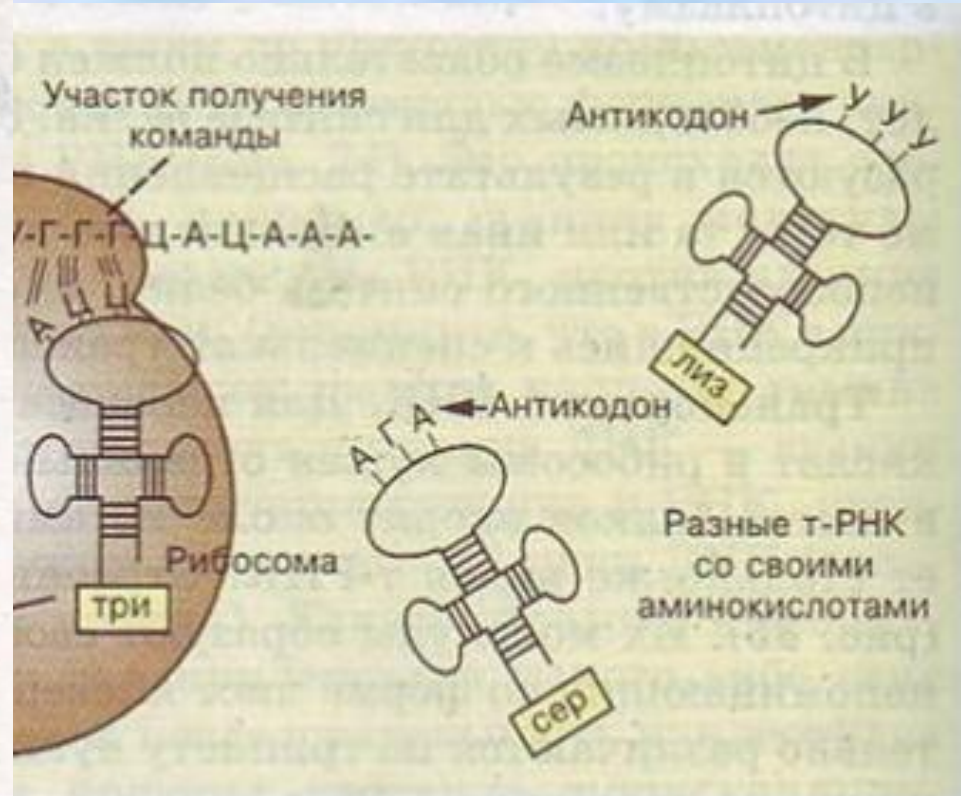
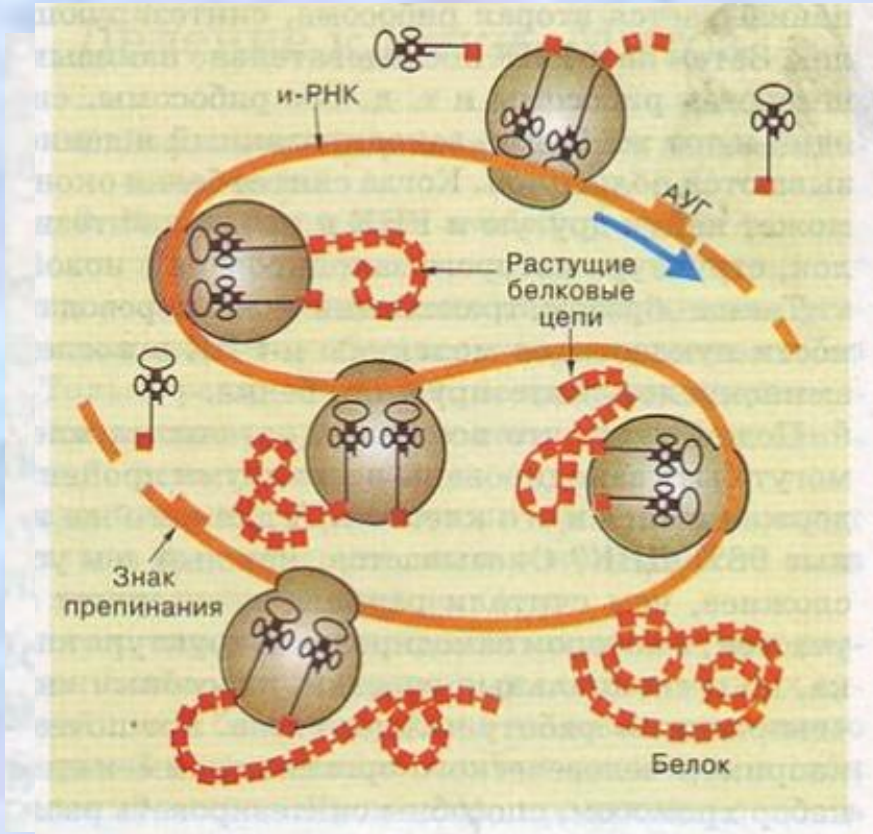
В цитоплазме клетки  
с помощью рибосом.

# Транскрипция

1. ДНК – носитель генетической информации, расположена в ядре.
2. Синтез белка происходит в цитоплазме на рибосомах.
3. Из ядра в цитоплазму информация о структуре белка поступает в виде иРНК.
4. Для синтеза и-РНК участок двухцепочечной ДНК раскручивается под действием ферментов, на одной из цепочек (матрице) по принципу комплементарности синтезируется молекула и-РНК.
5. Происходит в ядре.



- **Трансляция** – перевод последовательности нуклеотидов молекулы и-РНК в последовательность аминокислот в молекуле белка.
- Происходит на рибосомах
- Аминокислоты доставляют до рибосом т-РНК.



- Полисомы – это рибосомы синтезирующие один и тот же белок, закодированный в и-РНК.

# *Домашнее задание*

- § 26