



***Образование
информационной РНК по
матрице ДНК.
Генетический код.***

Проверка домашнего задания

1. Что называется наследственной информацией?
2. Что является материальным носителем наследственной информацией?
3. Что называется геном?
4. Что называется генетической информацией?
5. Как вы понимаете фразу: «Молекулы ДНК – матрицы для синтеза белков?»
6. Какой принцип лежит в основе удвоения молекулы ДНК?



и-РНК -А-Г-А-Ц-Ц-У-У

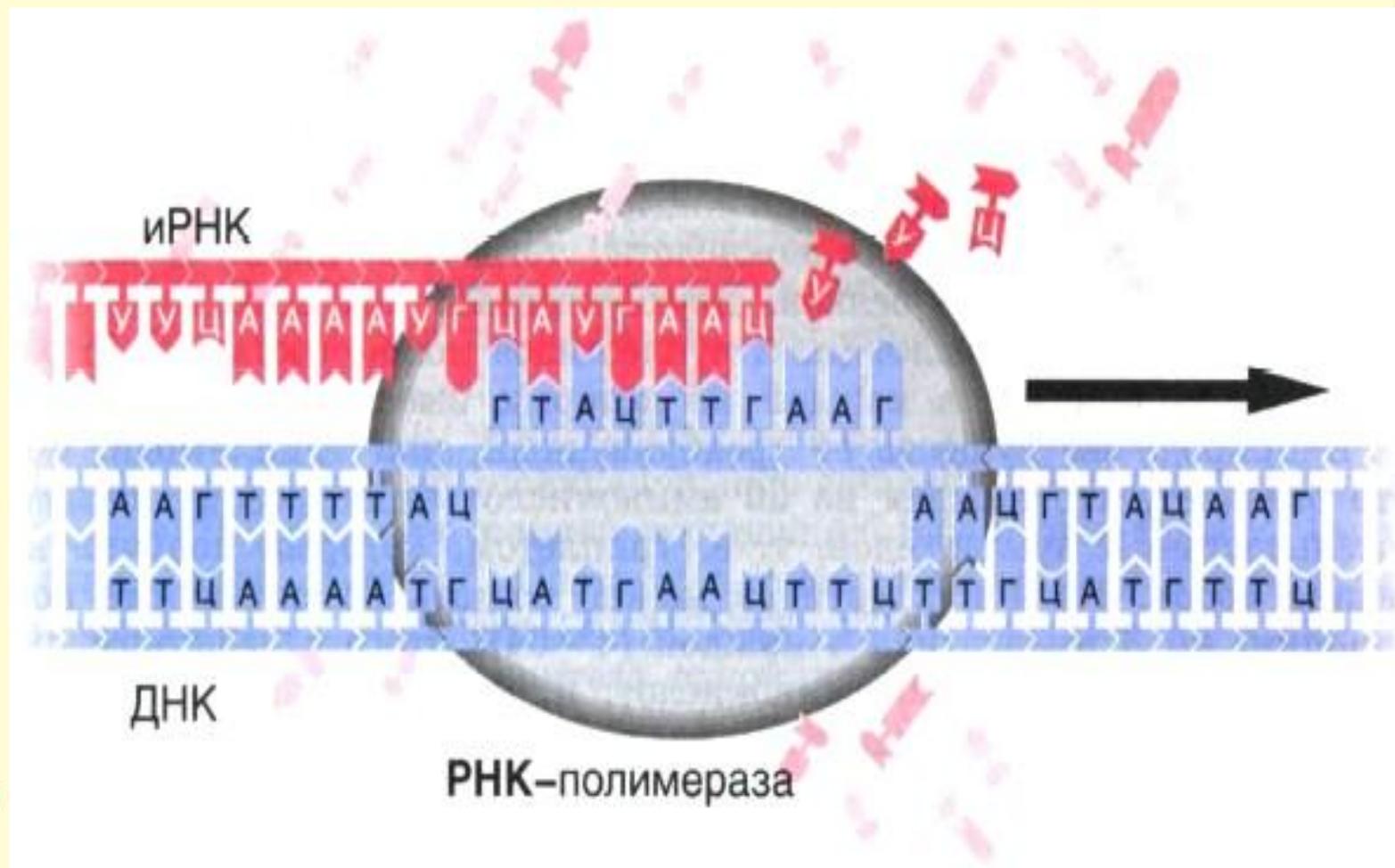
ДНК- Т-Ц-Т-Г-Г-Т-Т

и-РНК -А-Г-А-Ц-Ц-У-У



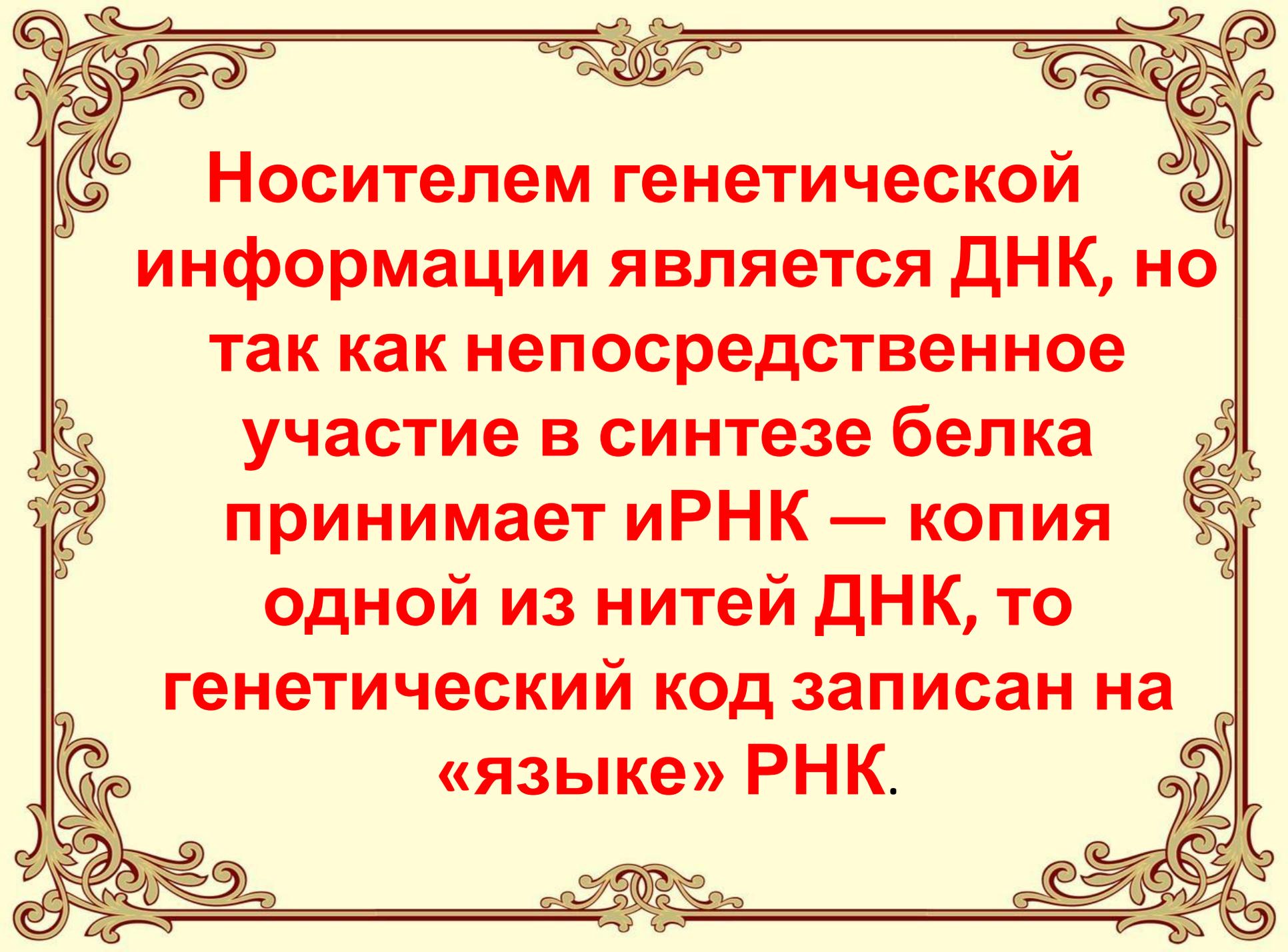
**Процесс образования иРНК
называется транскрипцией
(от лат. «транскрипцио» —
переписывание).**

Схема образования иРНК по матрице ДНК





**В клетке генетическая
информация передается
благодаря транскрипции от
ДНК к белку:
ДНК → иРНК → белок**



Носителем генетической информации является ДНК, но так как непосредственное участие в синтезе белка принимает и РНК — копия одной из нитей ДНК, то генетический код записан на «языке» РНК.

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		
Серин	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			



***жил был кот тих
был сер мил мне
тот кот***



***илб ылк отт ихб
ылс ерм илм нет
отк от***

Задача № 1

**Пользуясь таблицей
генетического ДНК,
определите какие
аминокислоты кодируются
триплеттами: ЦАТ, ТТТ, ГАТ.**

Задача № 2

**Используя таблицу
генетического кода, построите
участок ДНК, в котором
закодирована информация о
следующей**

**последовательности
аминокислот в белке: -**

аланин- аргинин-валин-

глицин-лизин

Домашнее задание

Используя таблицу генетического кода, нарисуйте участок ДНК, в котором закодирована информация о следующей последовательности аминокислот в белке: — аргинин — триптофан — тирозин — гистидин — фенилаланин —.