

Нуклеиновые кислоты

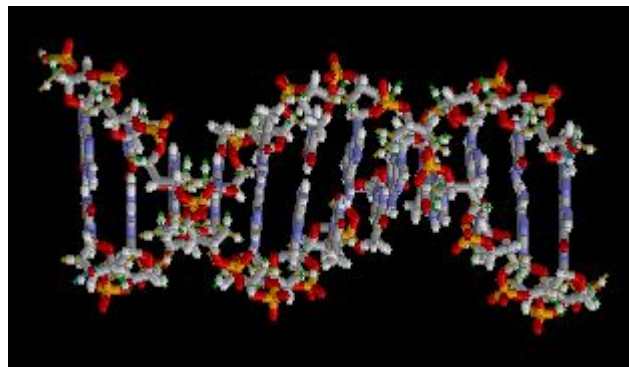
АТФ

10 класс

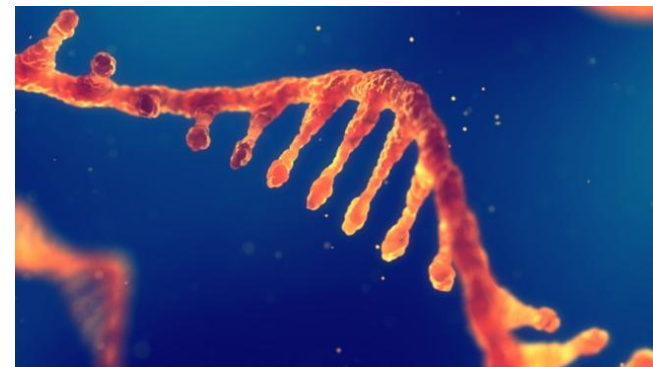
Бородулина Ю.В.

Нуклеиновые кислоты

ДНК



РНК



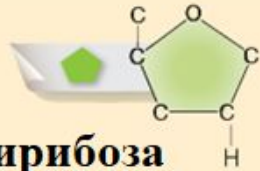
ДНК и РНК – непериодические полимеры.

Мономер – нуклеотид.

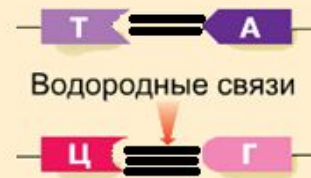
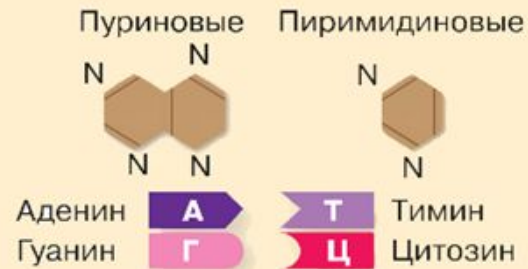
Дезоксирибонуклеиновая кислота

ДНК

Пентоза



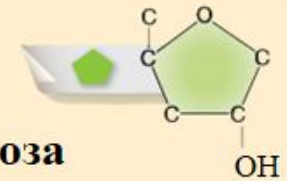
Азотистые основания



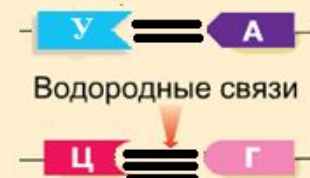
Рибонуклеиновая кислота

РНК

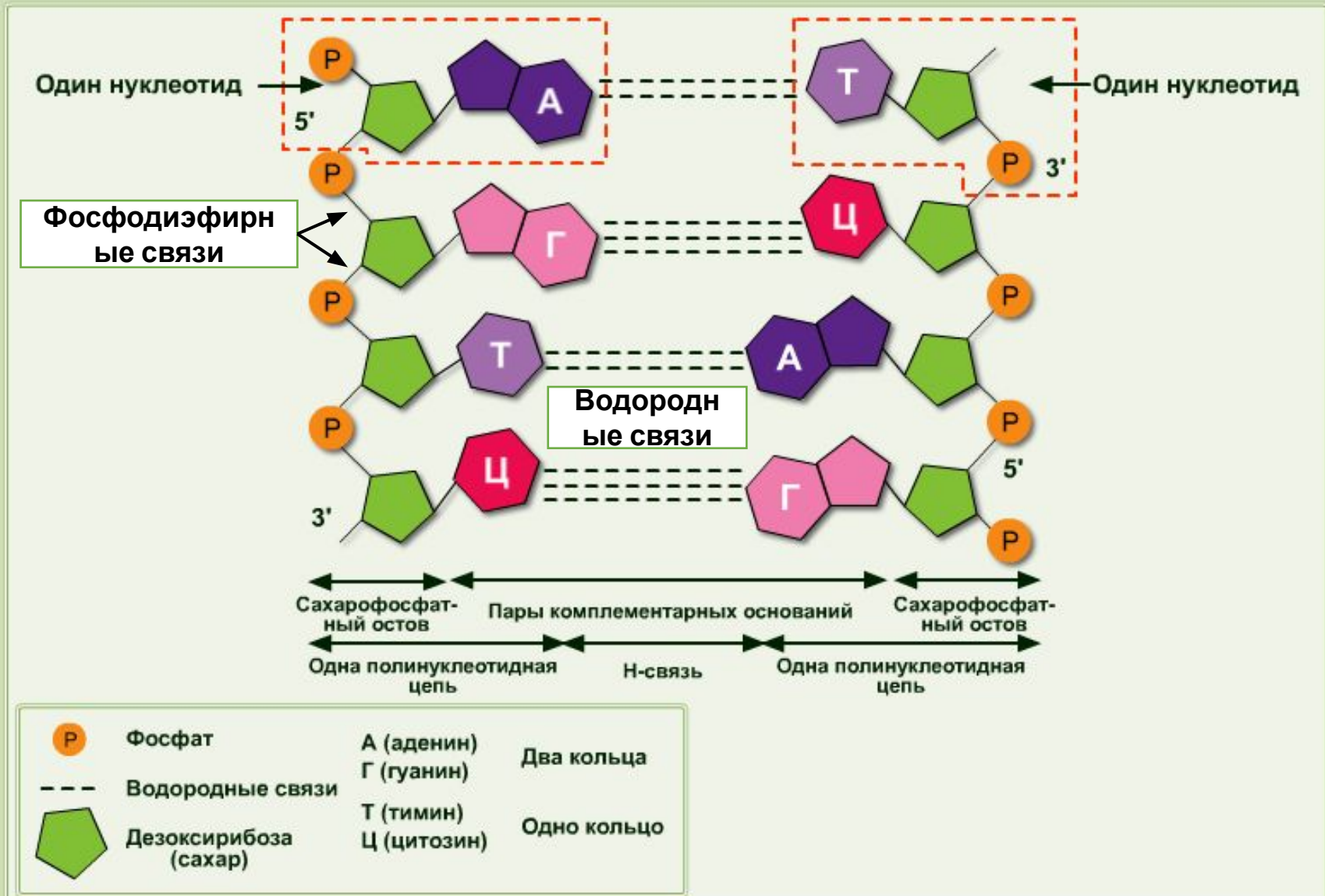
Пентоза



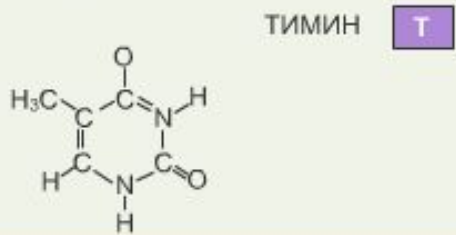
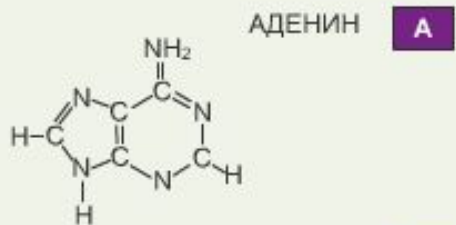
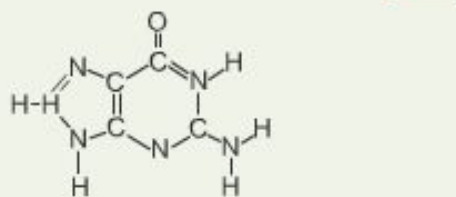
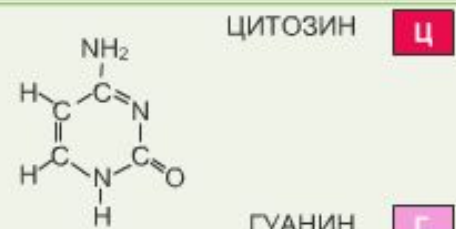
Азотистые основания



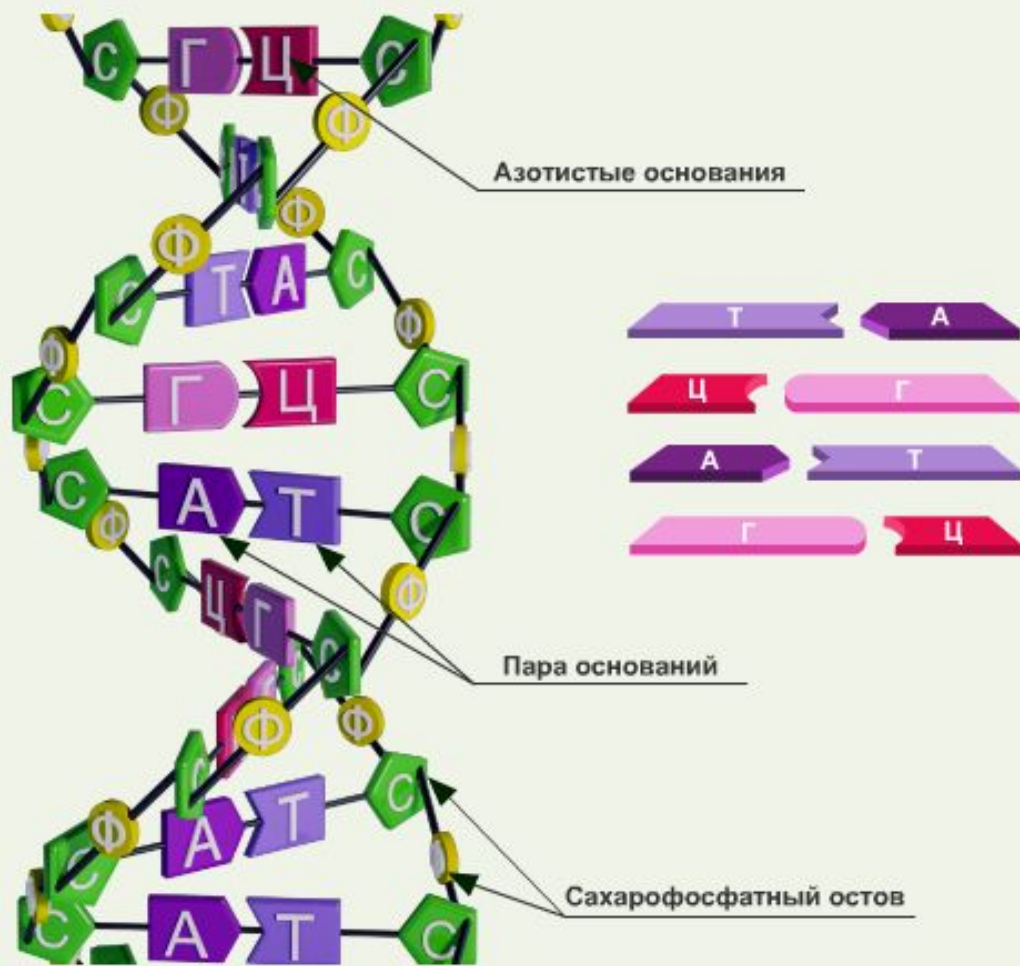
Образование связей в молекуле ДНК (схема)



Участок молекулы ДНК



Азотистые основания

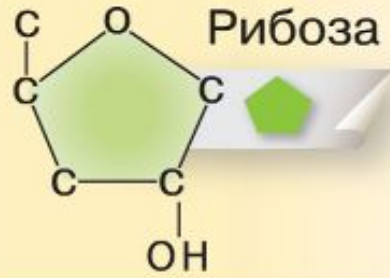


Функции ДНК

1. Хранение и передача наследственной информации
2. Кодировка информации о первичном строении белков клетки.
3. Матрица для синтеза новой ДНК и разных видов РНК.

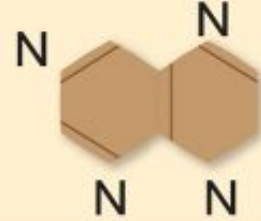
Компоненты РНК

Пентоза



Азотистые основания

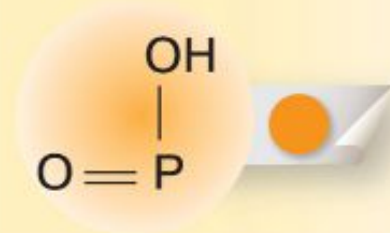
Пуриновые



Пиримидиновые



Остаток фосфорной кислоты



Аденин

А

Гуанин

Г

Урацил

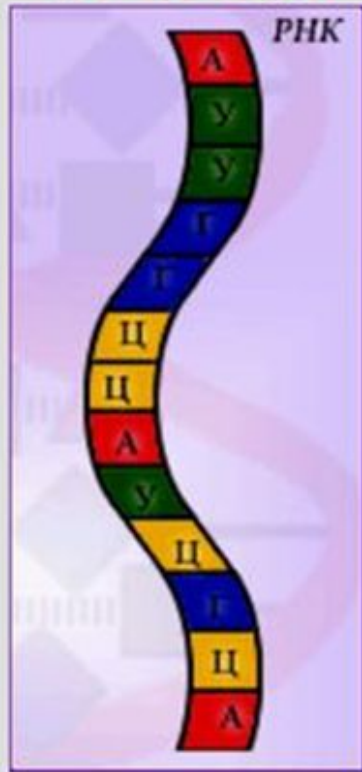
У

Цитозин

Ц

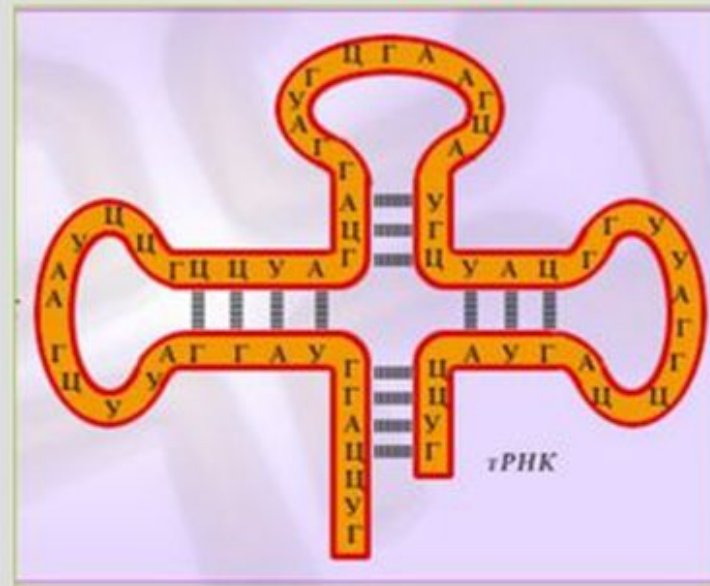
ВИДЫ РНК

и - РНК



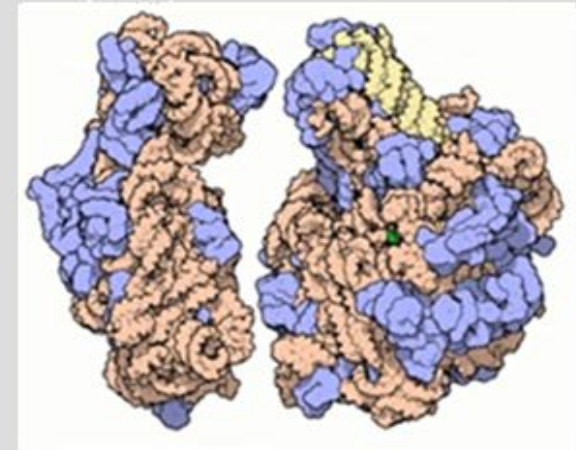
информационная
РНК

т - РНК



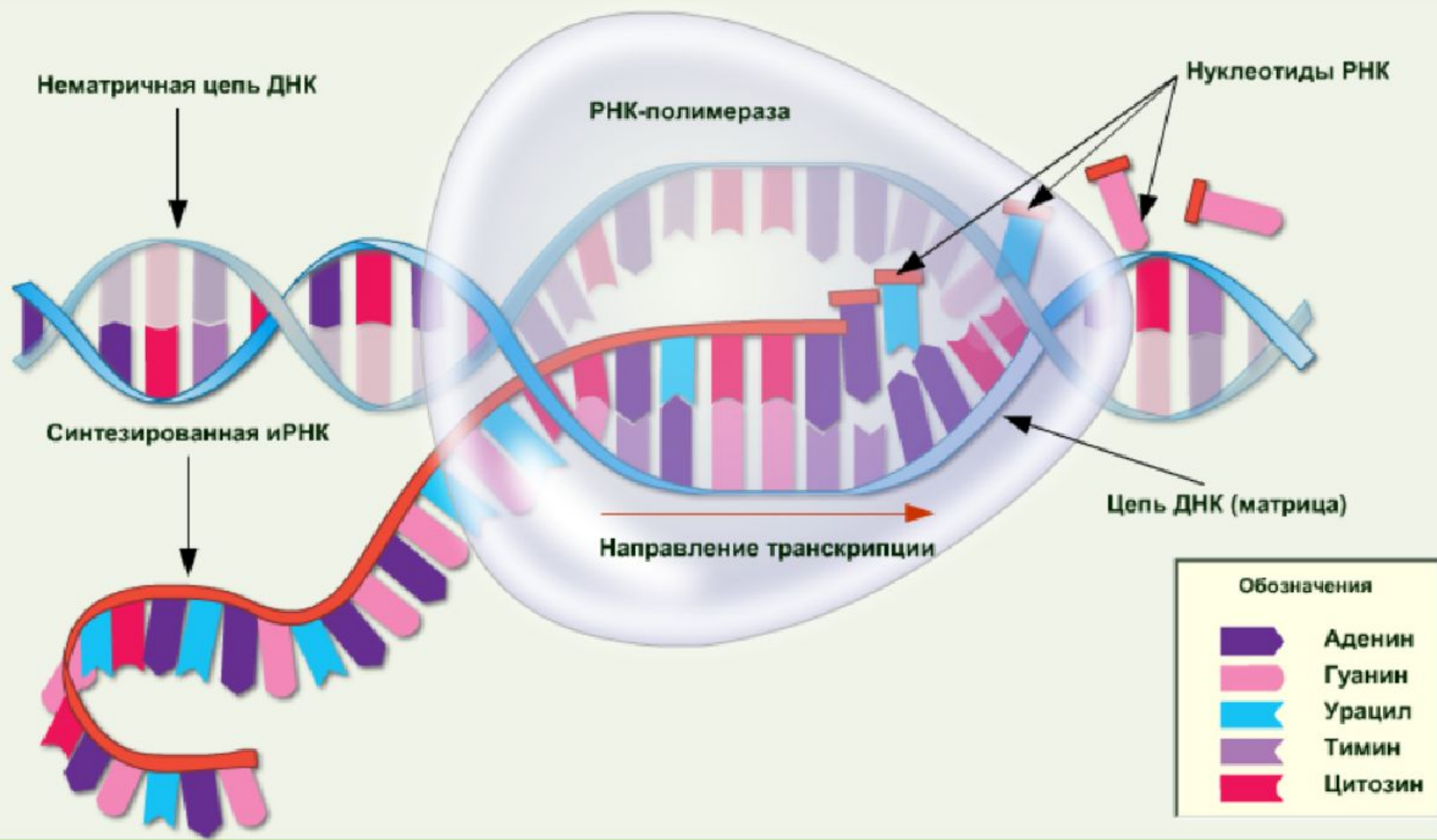
транспортная РНК

р - РНК

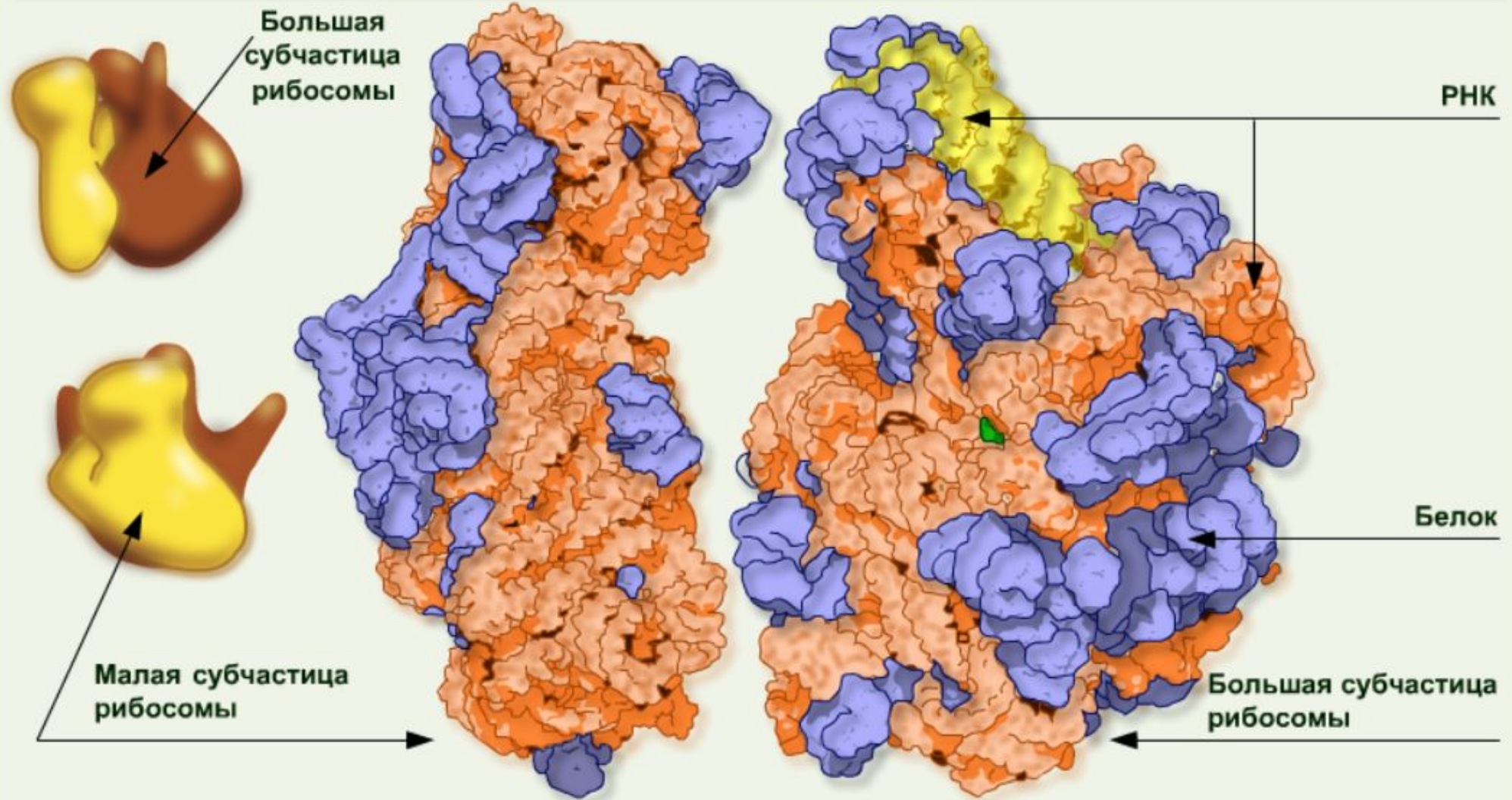


рибосомная
РНК

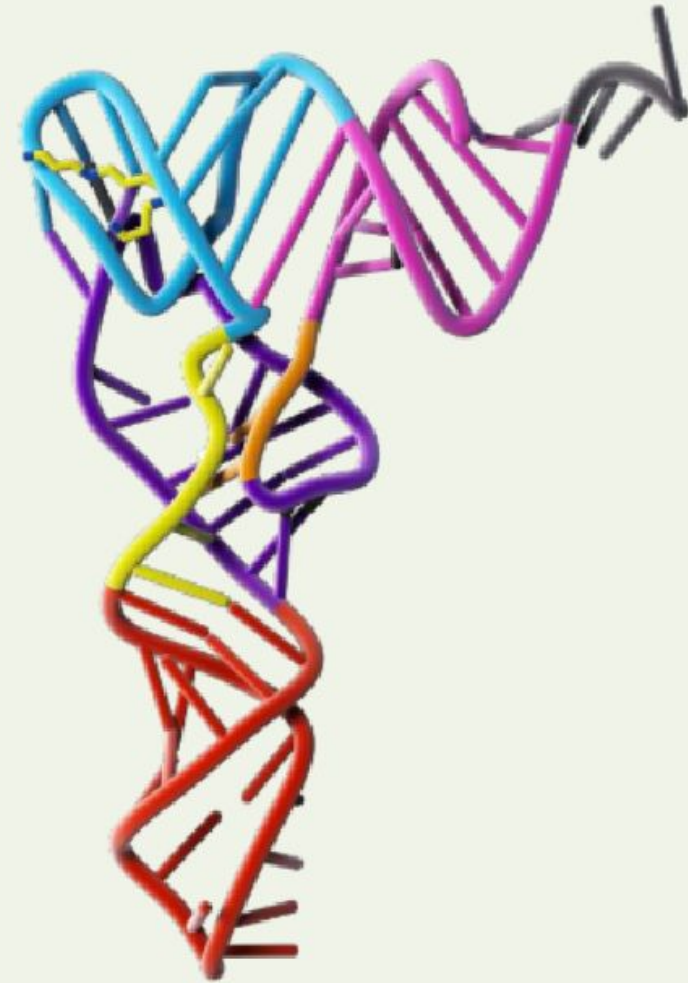
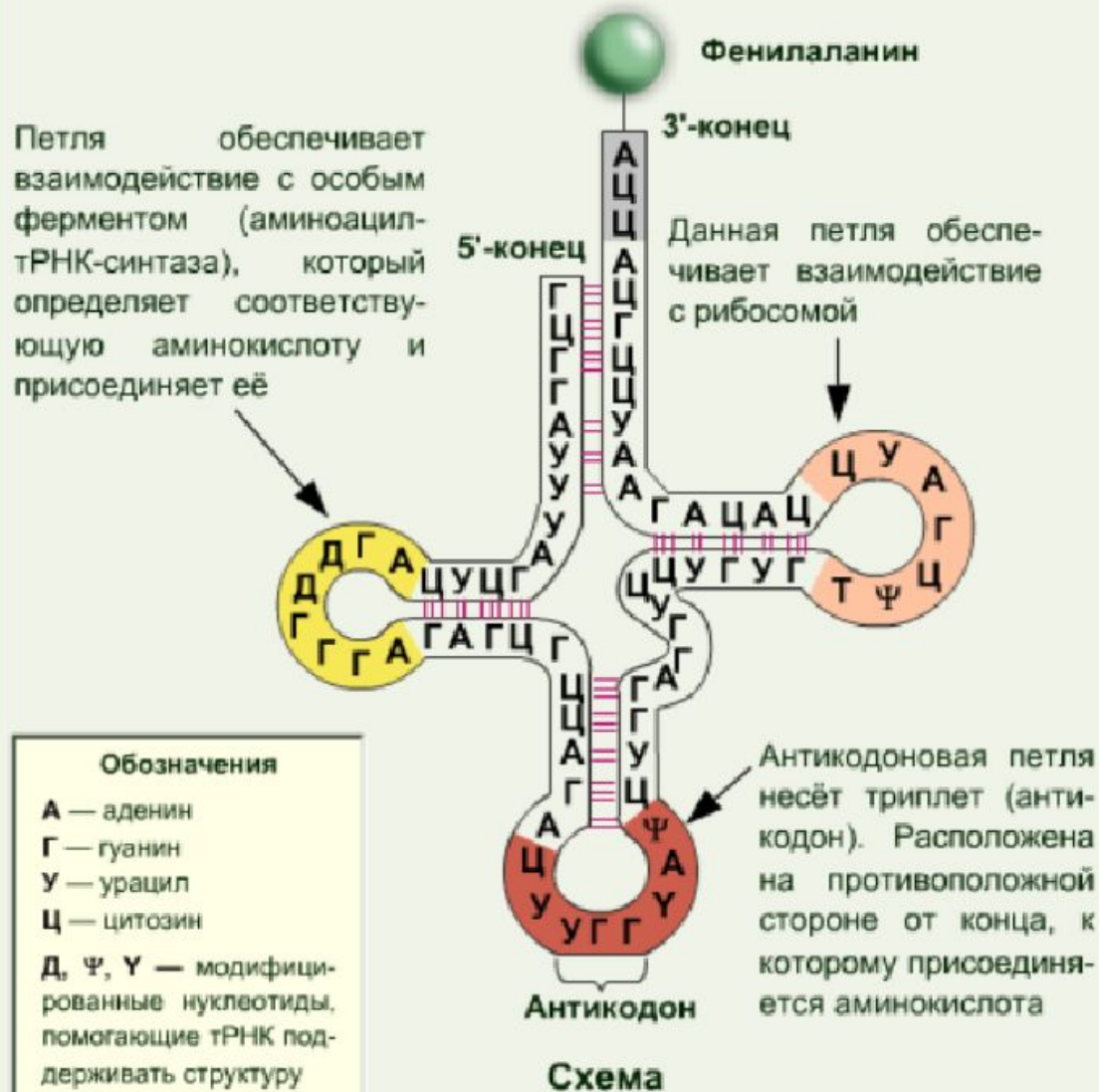
Информационная РНК (иРНК) представляет собой копию гена — участка ДНК, несущего информацию о структуре одного белка. Поступает из ядра в цитоплазму и участвует в синтезе белка



Рибосомальные РНК (рРНК) составляют основу рибосом



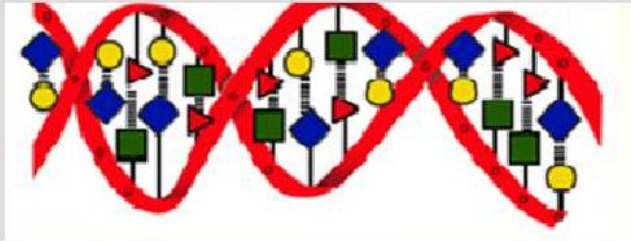
Транспортная РНК (тРНК) транспортирует аминокислоты к рибосоме — месту синтеза белка



Трёхмерная пространственная структура

Сравнение ДНК и РНК

ДНК

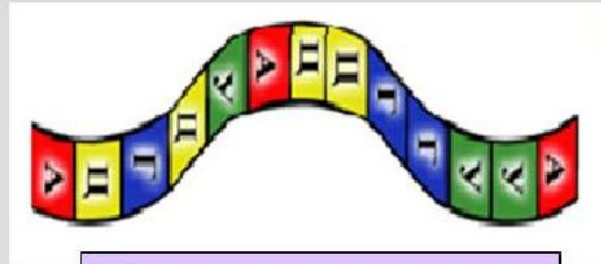


Двухцепочечная

Дезокси-
рибоза

A=T
Г≡Ц

РНК



Одноцепочечная

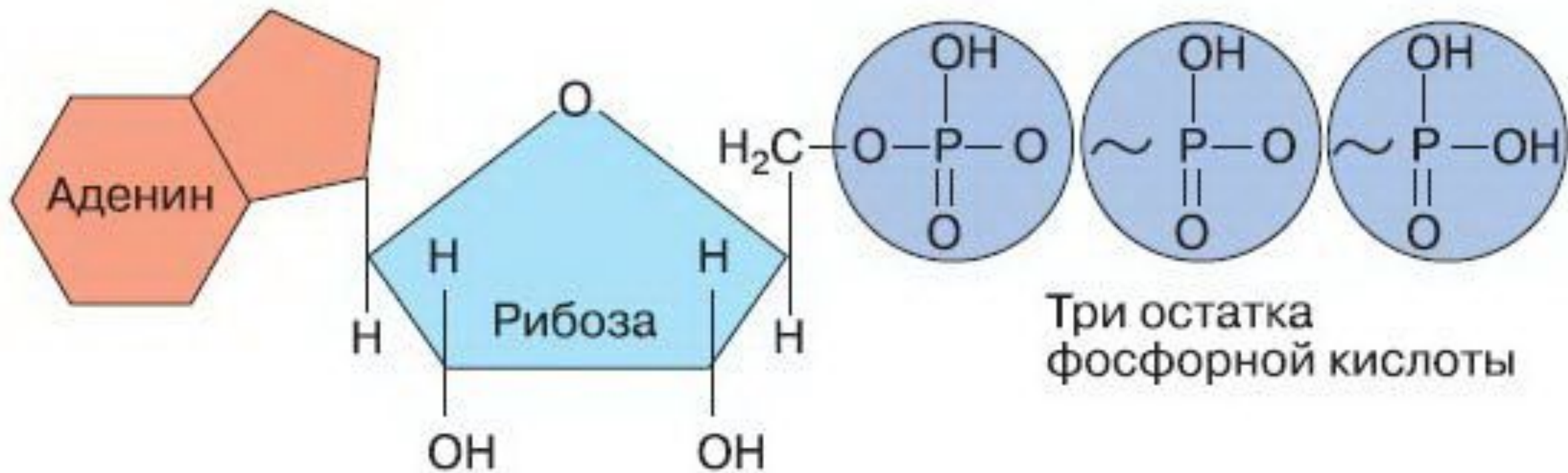
Рибоза

A=У
Г≡Ц

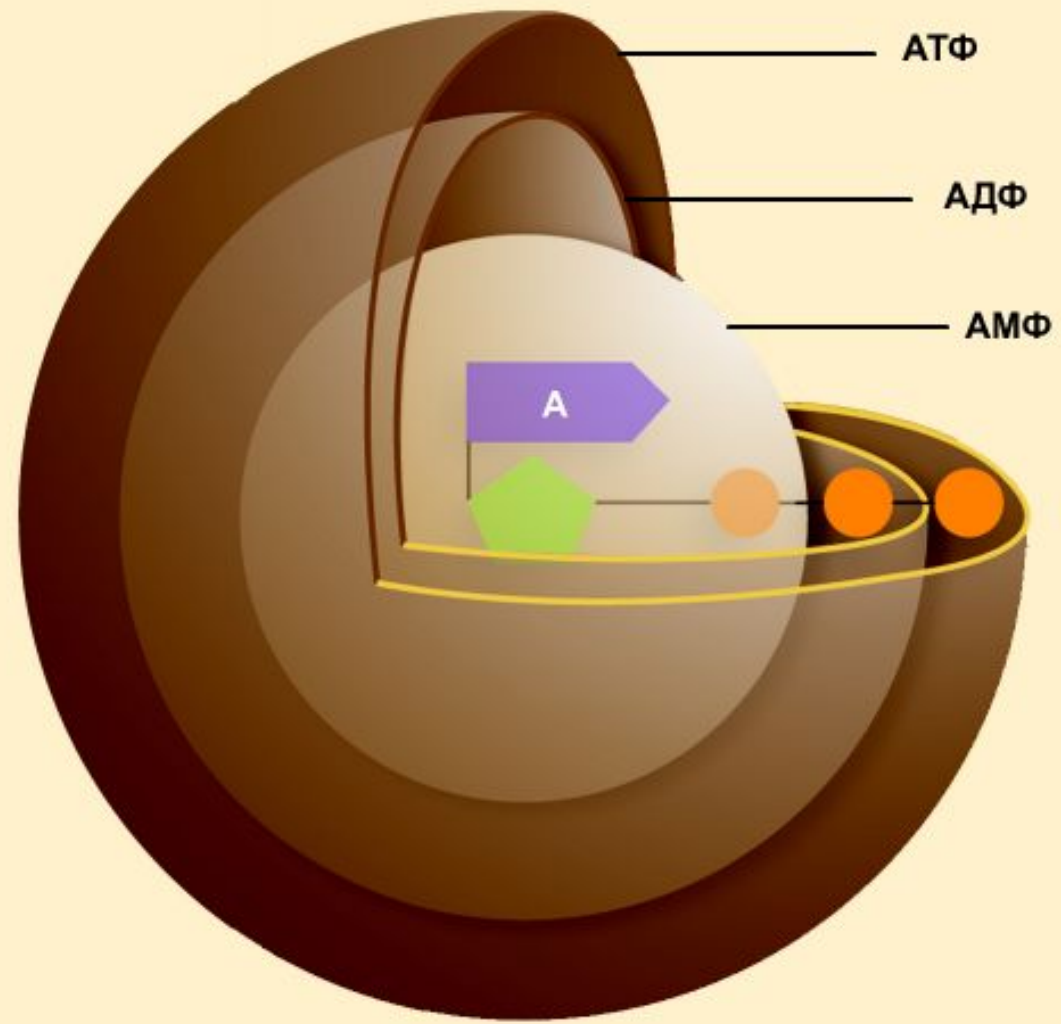
Углевод

Азотистые
основания

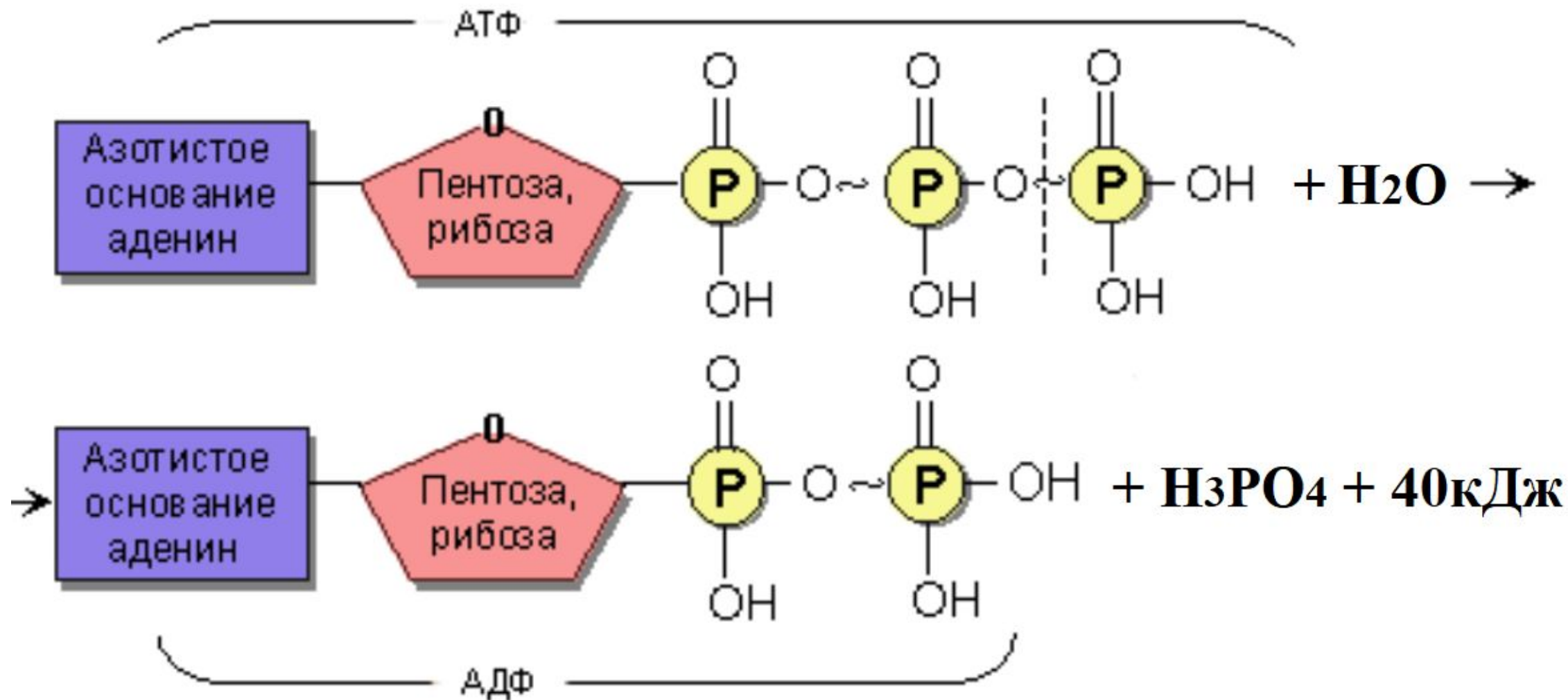
Строение АТФ



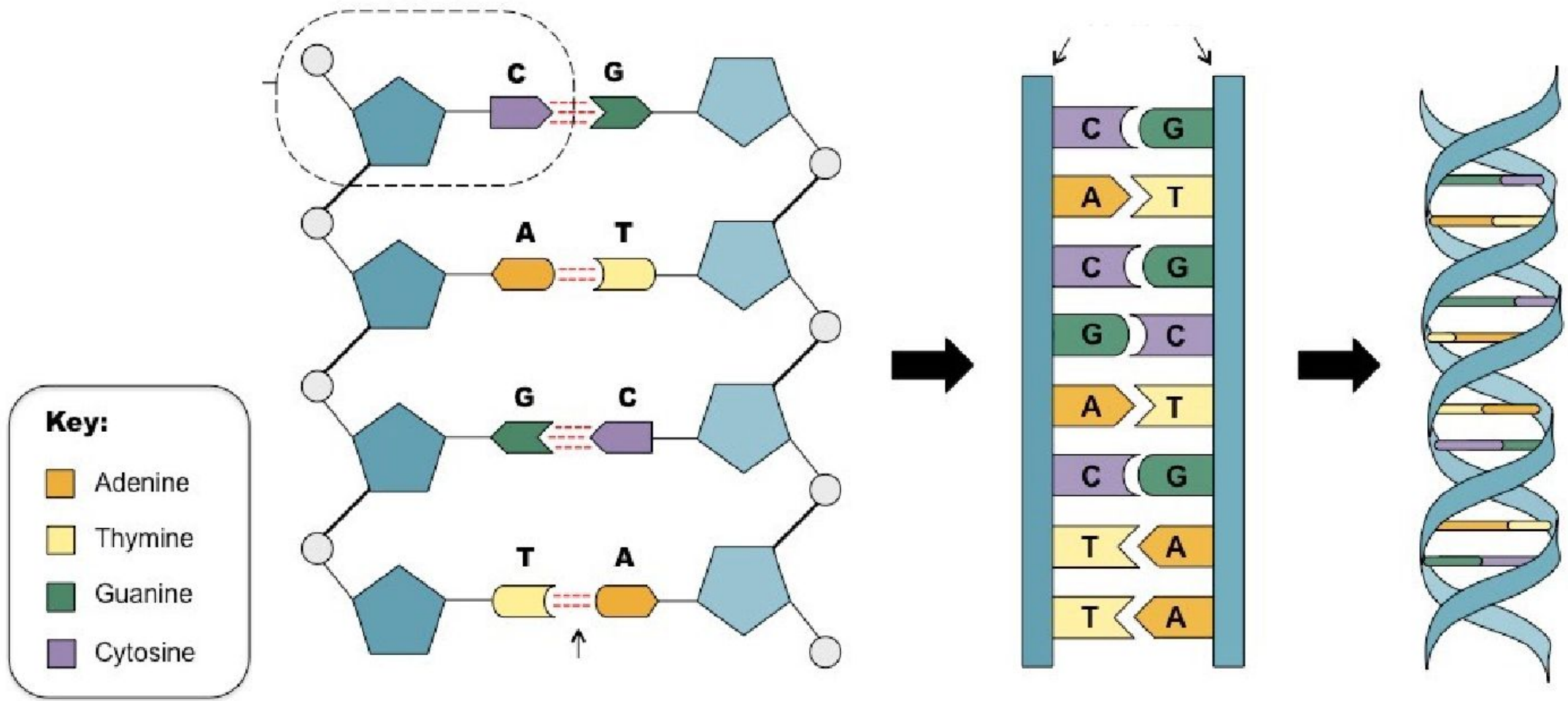
Строение АТФ



Освобождение энергии в молекуле АТФ



Опишите строение ДНК



Сравните строение ДНК и РНК

