

ФГБОУ ВПО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рибонуклеиновая кислота

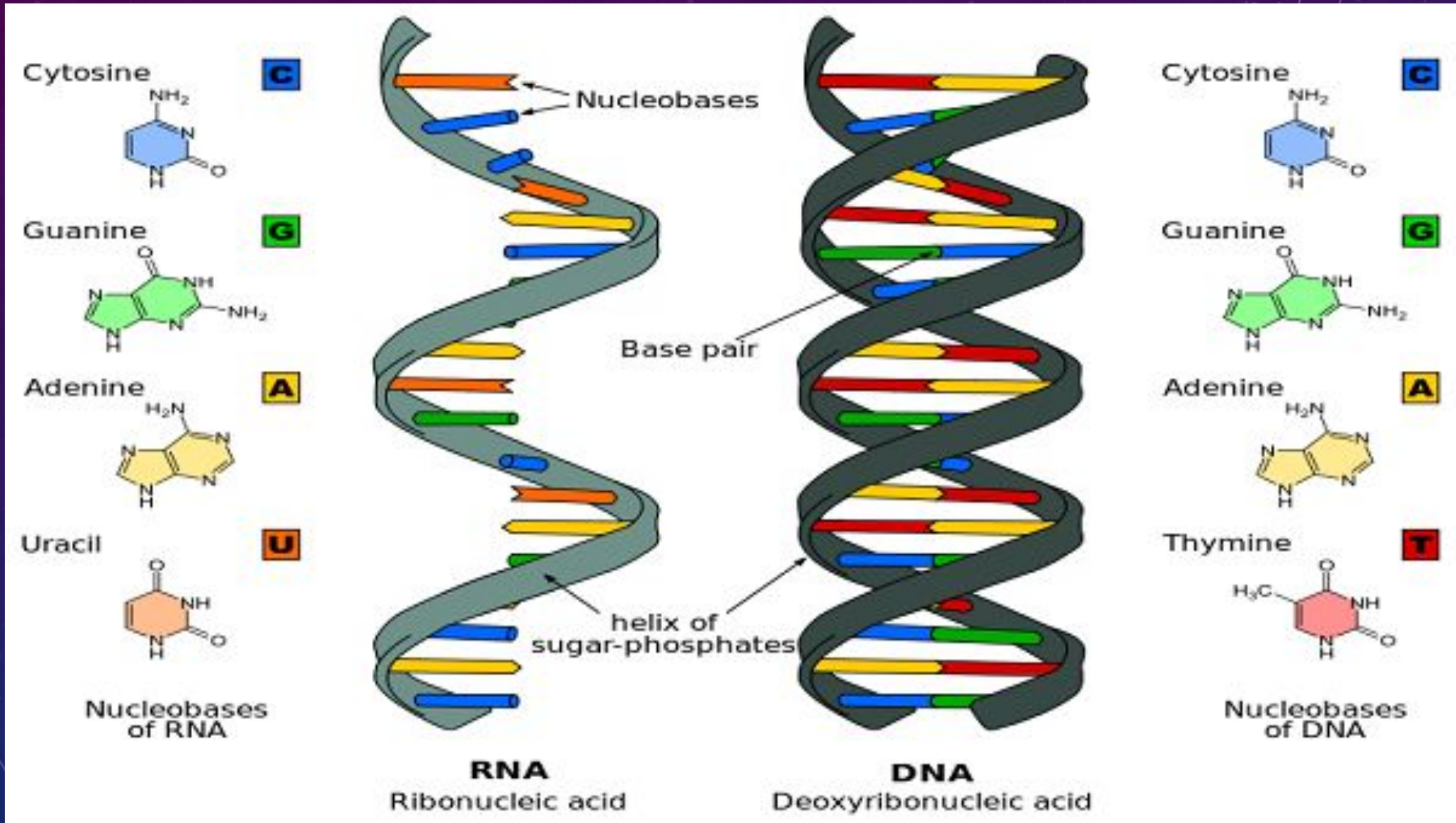
Работу выполнила Иванова Я.О

Краснодар 2015

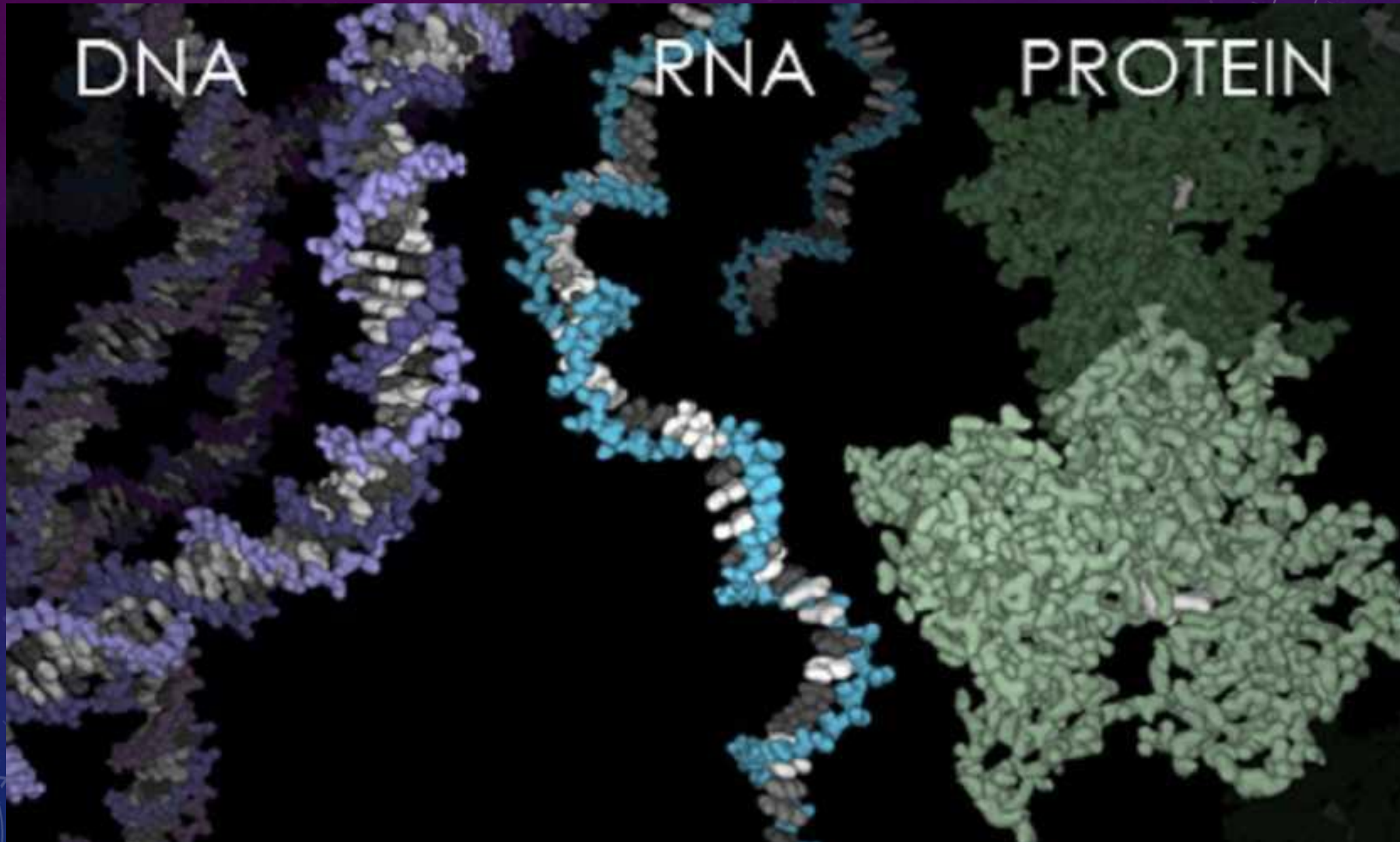
Жизнь на Земле представлена в самых многообразных, а иногда и весьма причудливых формах. Но все же есть нечто, что объединяет все живые организмы, и это - нуклеиновые кислоты



РНК И ДНК

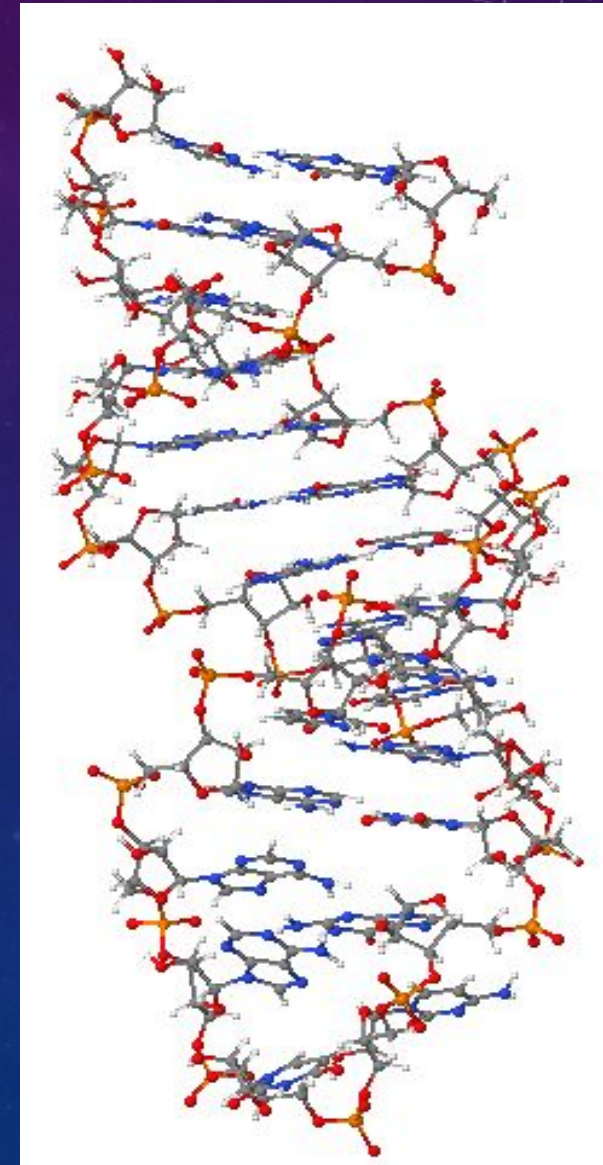


ЧТО ЖЕ ДЕЛАЕТ РНК?



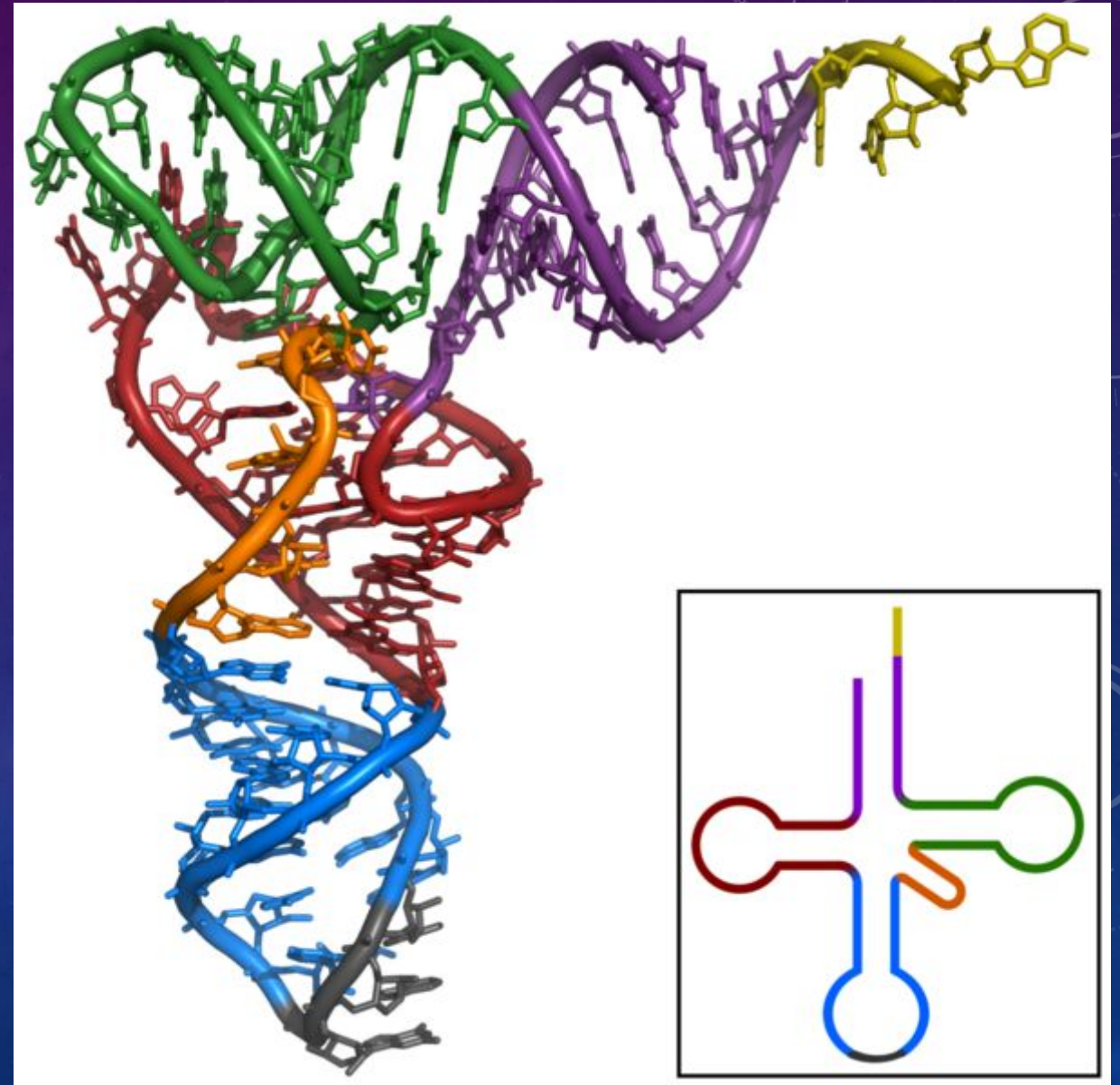
ТИПЫ РНК: МАТРИЧНАЯ(ИЛИ ИНФОРМАЦИОННАЯ)

- мРНК располагается как в ядре, так и в цитоплазме клетки.
- мРНК содержит информацию о первичной структуре (т.е аминокислотной последовательности) белков.
- мРНК синтезируется на основе ДНК в ходе транскрипции, после чего, в свою очередь, используется в ходе трансляции как матрица для синтеза белков.



ТИПЫ РНК: ТРАНСПОРТНАЯ РНК

- Расположена, преимущественно, в цитоплазме клетки.
- Осуществляет транспортировку аминокислот к месту синтеза белка.
- тРНК составляет до 10% от всех молекул РНК, располагающихся в клетке. Имеет наименьше, по сравнению с другими РНК-молекулами, размеры (до 100 нуклеотидов)



ТИПЫ РНК: РИБОСОМНАЯ РНК

- Рибосома – органоид живой клетки, основная функция которого – биосинтез белка из аминокислот. Рибосома имеет сферическую форму и состоит из большой и малой субъединиц. Рибосома состоит из специфических рРНК, специфических белков и небольшого количества низкомолекулярных компонентов.
- рРНК в составе рибосомы очень компактна, имеет сложную третичную структуру и плотно инкрустирована молекулами различных рибосомных белков.



ТЕОРИЯ "МИРА РНК"

- Идея «мира РНК» изначально было предложена Карлом Вёзе в 1968 году, а окончательный вариант теории был оформлен Уолтером Гильбертом в 1986 г.
- Рибозимы – молекулы РНК с каталитическими свойствами
- Согласно теории РНК-мира первые живые существа были РНК-организмами без белков и ДНК. Первым прообразом будущего РНК организма мог быть автокаталитический цикл, образованный самовоспроизводящимися молекулами РНК – рибозимами, способными катализировать синтез собственных копий.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ! 😊

