

БИОЛОГИЯ

РАЗДЕЛ ДНК И РНК



ЧТО ТАКОЕ ДНК И РНК В БИОЛОГИИ?

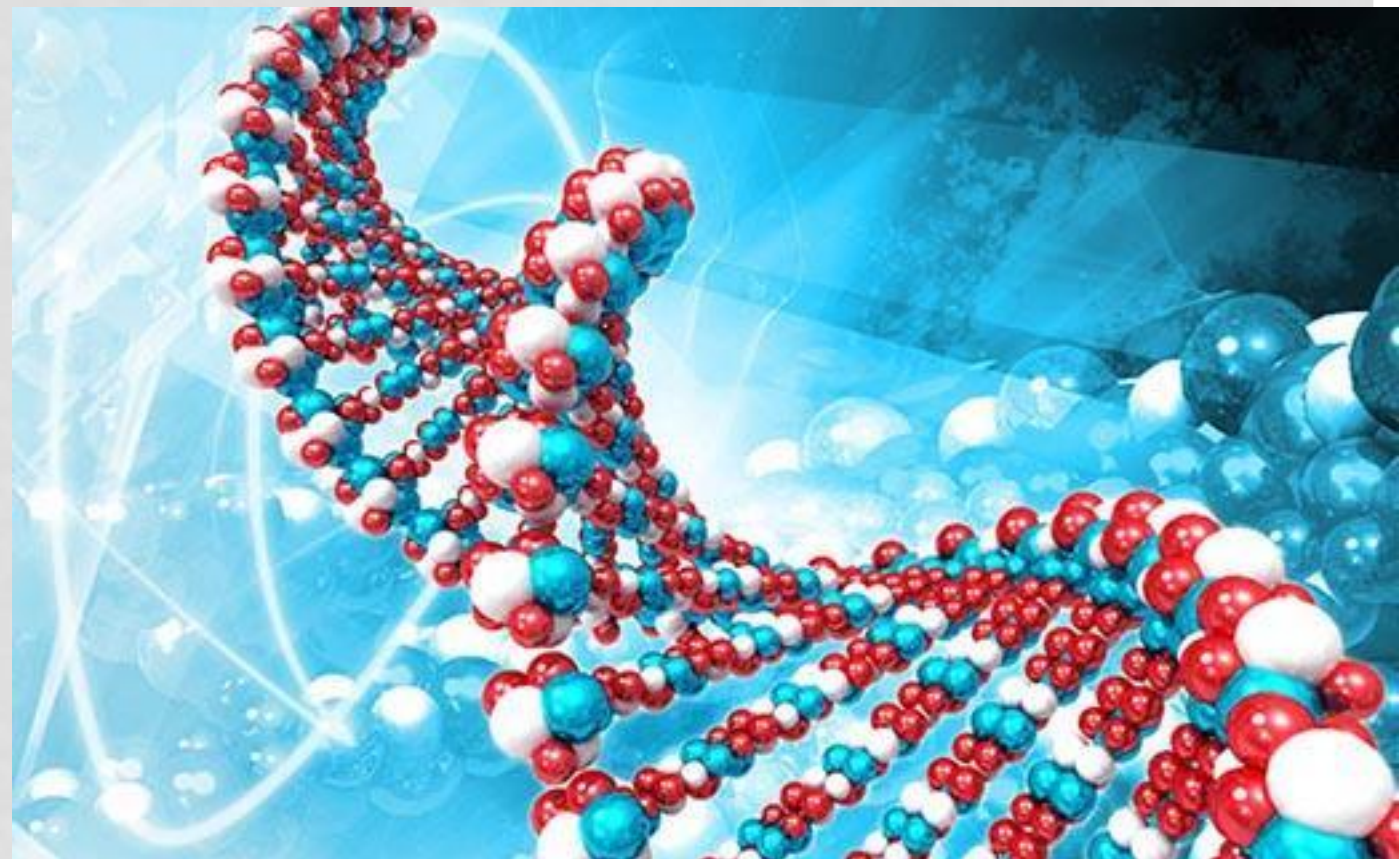
- Молекулярная биология является одним из важнейших разделов биологических наук и подразумевает детализированное изучение клеток живых организмов и их составляющих. В сферу ее исследований входит множество жизненно важных процессов, таких как рождение, дыхание, рост, смерть.
- Бесценным открытием молекулярной биологии стала расшифровка генетического кода высших существ и определение способности клетки хранить и передавать генетическую информацию. Основная роль в этих процессах принадлежит нуклеиновым кислотам, которых в природе различают два вида – ДНК и РНК.



ЧТО ТАКОЕ ДНК?

- ДНК расшифровывается как дезоксирибонуклеиновая кислота. Она представляет собой одну из трех макромолекул клетки (две другие – белки и рибонуклеиновая кислота), которая обеспечивает сохранение и передачу генетического кода развития и деятельности организмов. Простыми словами, ДНК – носитель генетической информации. В ее составе содержится генотип индивида, который обладает способностью к самовоспроизводству и передает информацию по наследству.
- Как химическое вещество кислота была выделена из клеток еще в 1860-х годах, однако вплоть до середины XX столетия никто и не предполагал, что она способна хранить и передавать информацию.

ДОЛГОЕ ВРЕМЯ СЧИТАЛОСЬ,
ЧТО ЭТИ ФУНКЦИИ
ВЫПОЛНЯЮТ БЕЛКИ, ОДНАКО В
1953 ГОДУ ГРУППА БИОЛОГОВ
СУМЕЛА ЗНАЧИТЕЛЬНО
РАСШИРИТЬ ПОНИМАНИЕ
СУТИ МОЛЕКУЛЫ И ДОКАЗАТЬ
ПЕРВОСТЕПЕННУЮ РОЛЬ ДНК В
СОХРАНЕНИИ И ПЕРЕДАЧЕ
ГЕНОТИПА. НАХОДКА СТАЛА
ОТКРЫТИЕМ ВЕКА, А УЧЕННЫЕ
ПОЛУЧИЛИ ЗА СВОЮ РАБОТУ
НОБЕЛЕВСКУЮ ПРЕМИЮ.



РНК

- РНК – это рибонуклеиновая кислота, содержащая в себе азотистые основания и остатки фосфорных кислот.
- Рибонуклеиновая кислота состоит из 4-х нуклеотидов, но вместо двойной спирали, как в ДНК, ее цепочки соединяются одинарной кривой. В нуклеотидах содержится рибоза, принимающая активное участие в обмене веществ. В зависимости от способности кодировать белок РНК делятся на матричную и некодирующие.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ