

Белки и нуклеиновые кислоты.

Цель урока

- **изучить строение, свойства, функции белков и НК в клетке.**

**Белки́ —
высокомолекулярные
органические вещества,
состоящие из
аминокислот.**

• На тексте под цифрой 1
сделайте пометки:

V знаю

_ противоречит моим
представлениям

? требуется разъяснения

+ новое, но понятное

Функция белков:

Каталитическая

Строительная

Двигательная

Транспортная

Защитная

Энергетическая

Сигнальная

Регуляторная

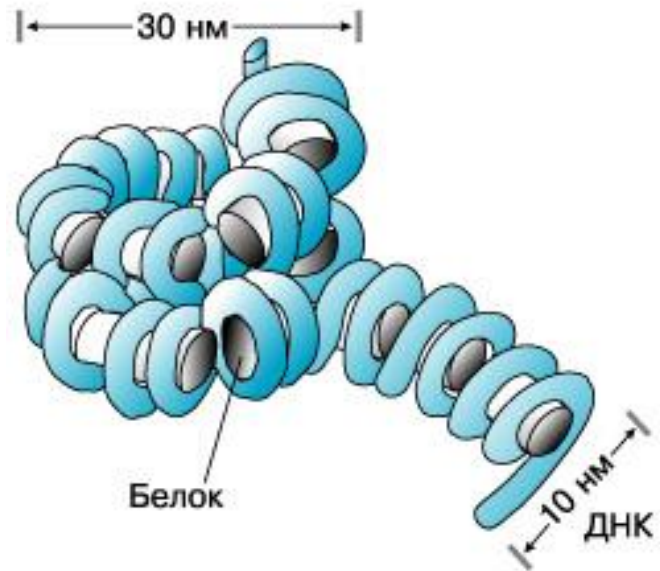
Нуклеиновые кислоты-

- природные органические соединения, обеспечивающие хранение и передачу наследственной информации в живых организмах.

- ДНК – **самая большая** молекула в клетке.
Она намного больше белков и РНК
- Каждая хромосома = одна молекула ДНК
- Самые длинные из них \approx 8 см
- ДНК – это **молекула-текст**.

В последовательности ее нуклеотидов
записана **вся наследственная программа
организма**

ДНК В СОСТАВЕ ХРОМОСОМ



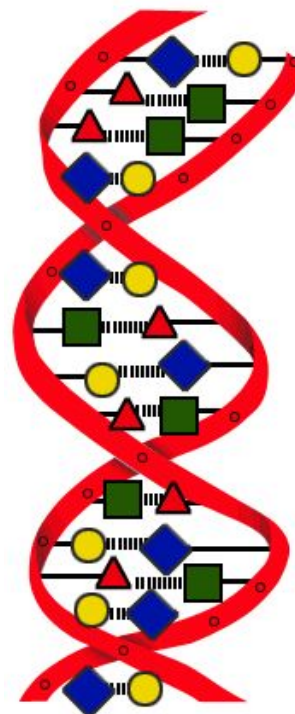
СТРУКТУРЫ ДНК И РНК



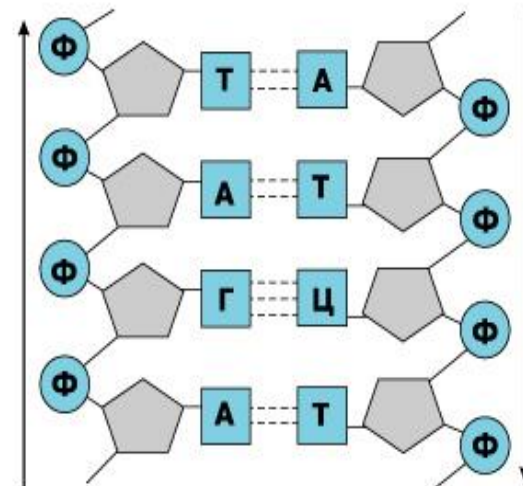
Дж.Уотсон и Ф.Крик
Открыли структуру
ДНК в 1953г.



РНК



ДНК



Задания

1. В чем сходство между ДНК и РНК?

2. В чем различие между ДНК и РНК?

3. Сравнить белки и НК

4. Структуры белка и типы связей

1 группа:

Сходство ДНК и РНК-

1. Оба являются биополимерами
2. Каждый нуклеотид состоит из трех компонентов, соединенных прочными химическими связями
3. Нуклеотиды соединяются между собой в длинные цепи.

2 группа

Отличия РНК от ДНК

Одноцепочечные молекулы

Рибоза вместо дезоксирибозы

У вместо Т

Меньше по размеру

3 группа

РНК сочетает свойства

- **ДНК** – принцип комплементарности, позволяющий матричное копирование молекулы
- **Белков** – трехмерную структуру, позволяющую выполнять самые разные функции (катализ, регуляцию, транспорт)