

# **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**

• На тексте под цифрой 2 и 3  
сделайте пометки:

**V** знаю

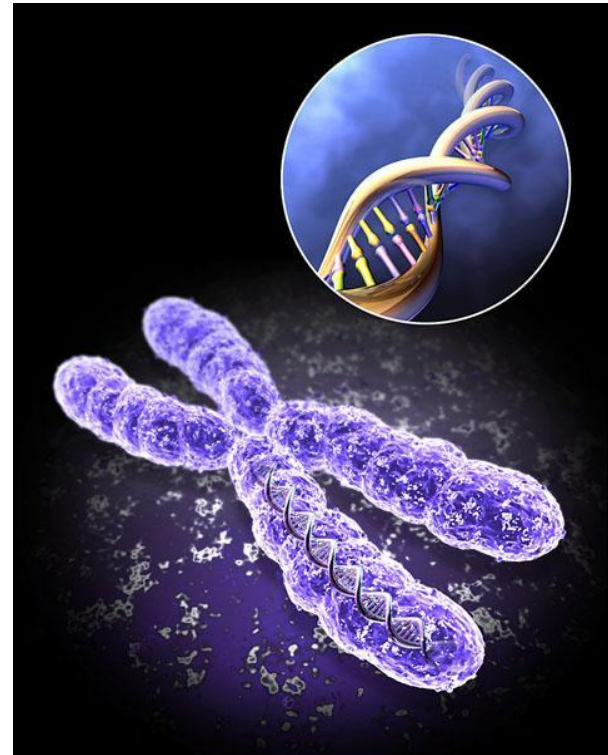
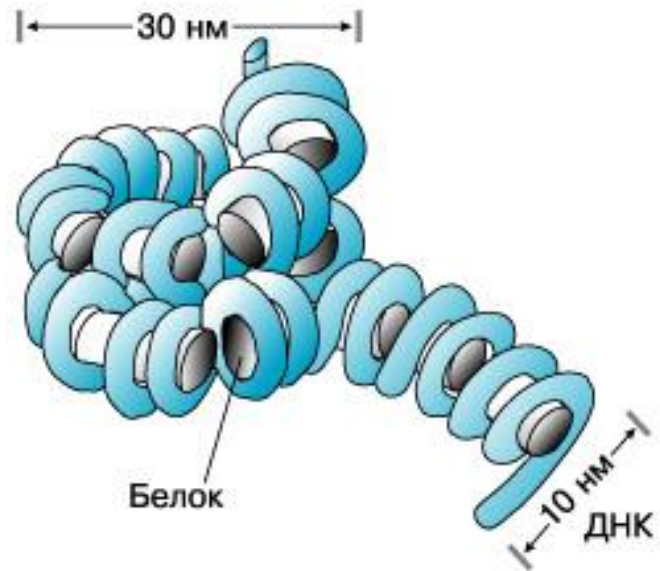
**\_** противоречит моим  
представлениям

**?** требуется разъяснения

**+** новое, но понятное



# ДНК В СОСТАВЕ ХРОМОСОМ



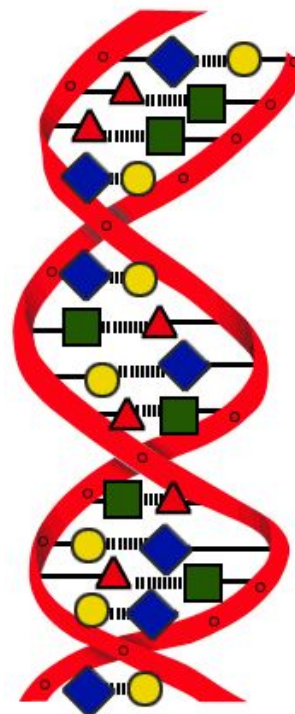
# СТРУКТУРЫ ДНК И РНК



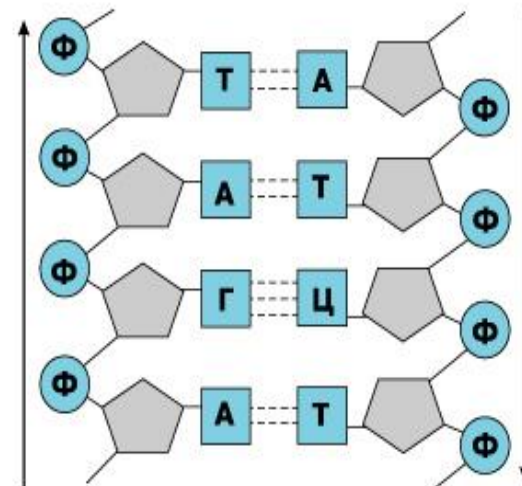
Дж.Уотсон и Ф.Крик  
Открыли структуру  
ДНК в 1953г.



РНК



ДНК



## **Задания для 4-х групп:**

- 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)

# Что я за птица?

	<b>3 балла</b>	<b>2 балла</b>	<b>1 балл</b>
<b>Активност ь на уроке</b>	<b>высокая</b>	<b>средняя</b>	<b>низкая</b>
<b>Материал урока усвоил</b>	<b>хорошо</b>	<b>частично</b>	<b>слабо</b>
<b>Тему могу объяснить</b>	<b>Могу сам</b>	<b>Могу, но с подсказко й</b>	<b>Затрудняю сь</b>

**3-5 баллов- Воробей**  
**(собирает знания по крупицам)**

**7-6 баллов- Соловей**  
**(передает свои знания другим)**

**8-9 баллов- Орел**  
**(открывает тайны бытия)**