

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №72 с углублённым изучением
немецкого языка Калининского района Санкт-Петербурга**

Тема урока:

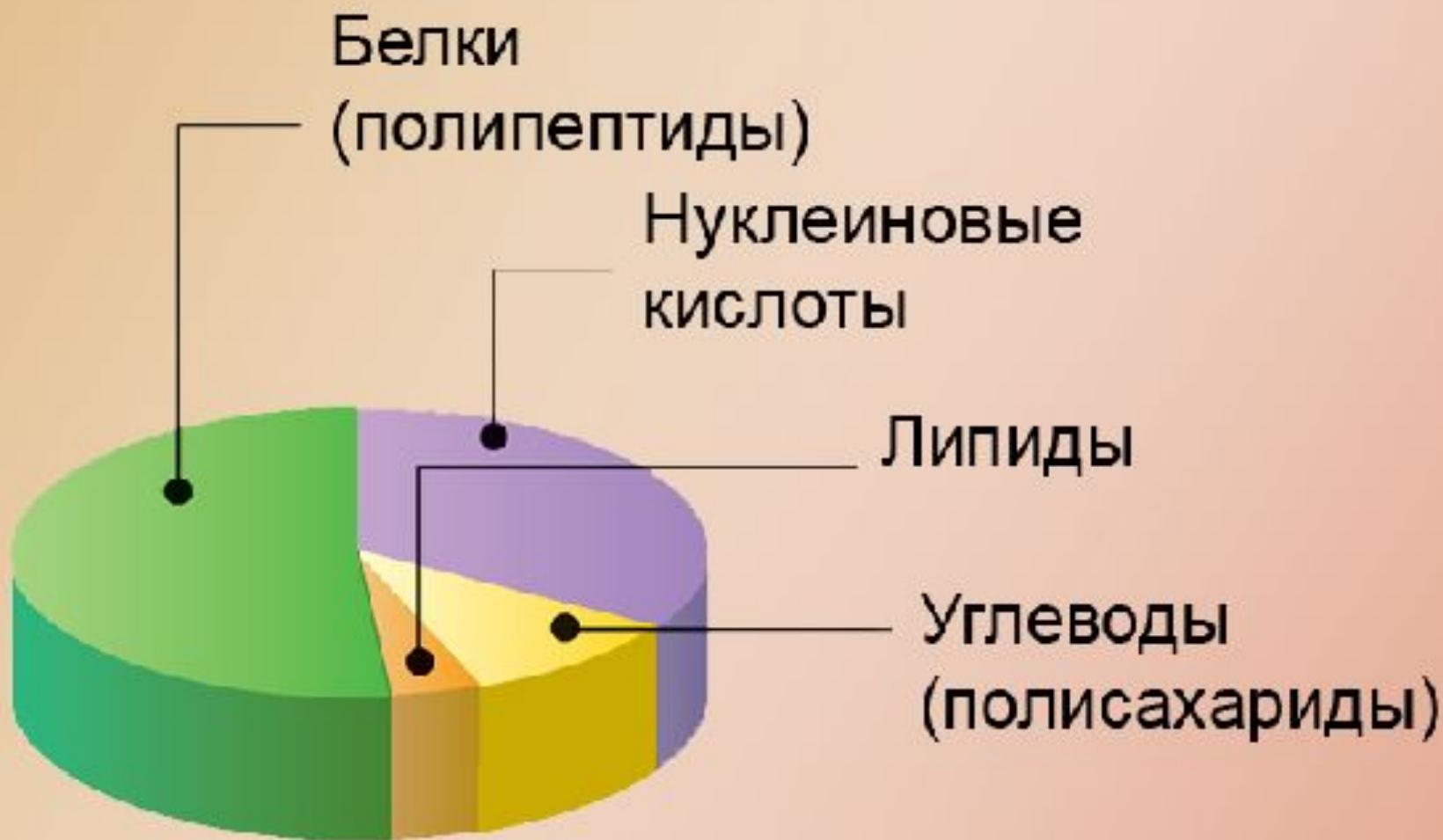
Нуклеиновые кислоты

9 класс

учитель биологии

Кулакова Наталия Вячеславовна

Органические вещества клетки



НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

ДНК

дезоксирибонуклеиновая кислота

Состав нуклеотида в ДНК

Азотистые основания:
Аденин (А)
Гуанин (Г)
Цитозин (Ц)
Тимин (Т)

Дезоксирибоза

Остаток фосфорной кислоты

МОНОМЕРЫ -
НУКЛЕОТИДЫ

РНК

рибонуклеиновая кислота

Информационная (матричная) РНК (и-РНК)

Транспортная РНК (т-РНК)

Рибосомная РНК (р-РНК)

Состав нуклеотида в РНК

Азотистые основания:
Аденин (А)
Гуанин (Г)
Цитозин (Ц)
Урацил (У):

Рибоза

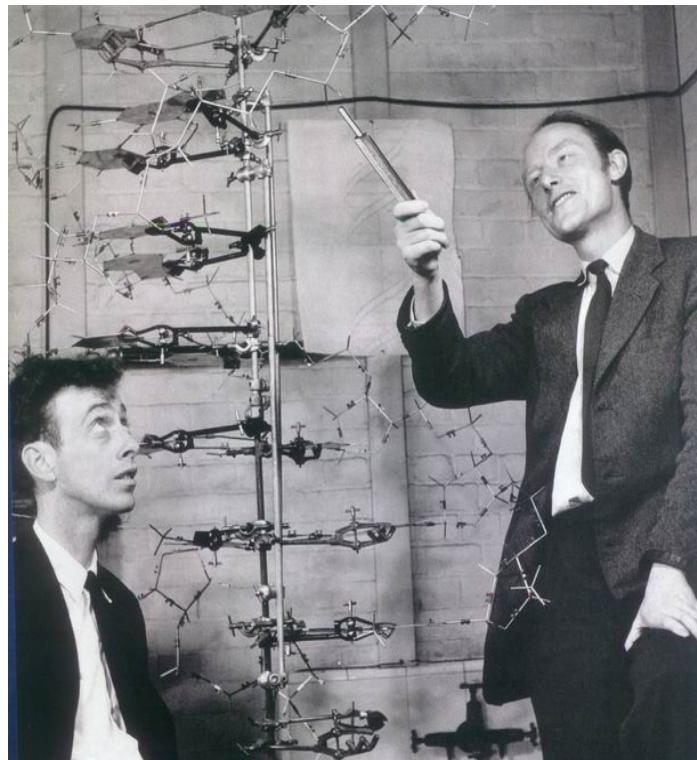
Остаток фосфорной кислоты

Задание для самостоятельной работы

Заполните таблицу:

Признаки	ДНК	РНК
СХОДСТВА		
РАЗЛИЧИЯ:		
1) Углевод		
2) Азотистые основания		
3) Структура		
4) Виды молекул		
5) Местонахождение в клетке		
6) Функции		

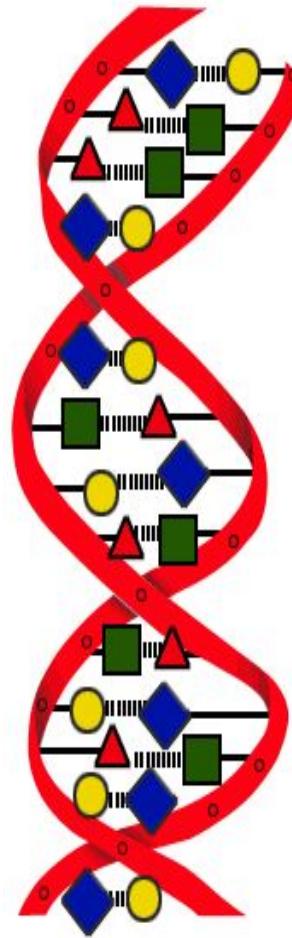
СТРУКТУРЫ ДНК И РНК



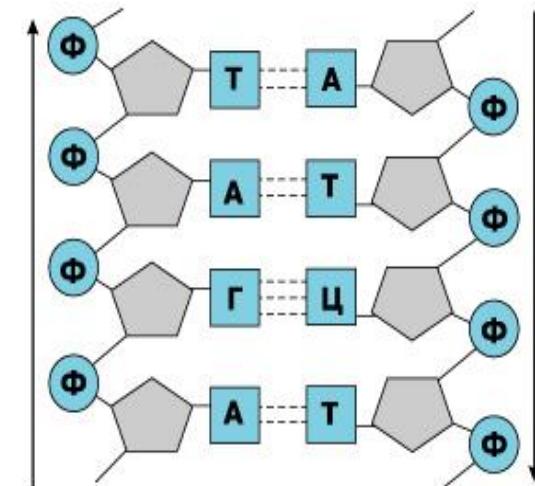
Дж.Уотсон и Ф.Крик
Открыли структуру
ДНК в 1953г.



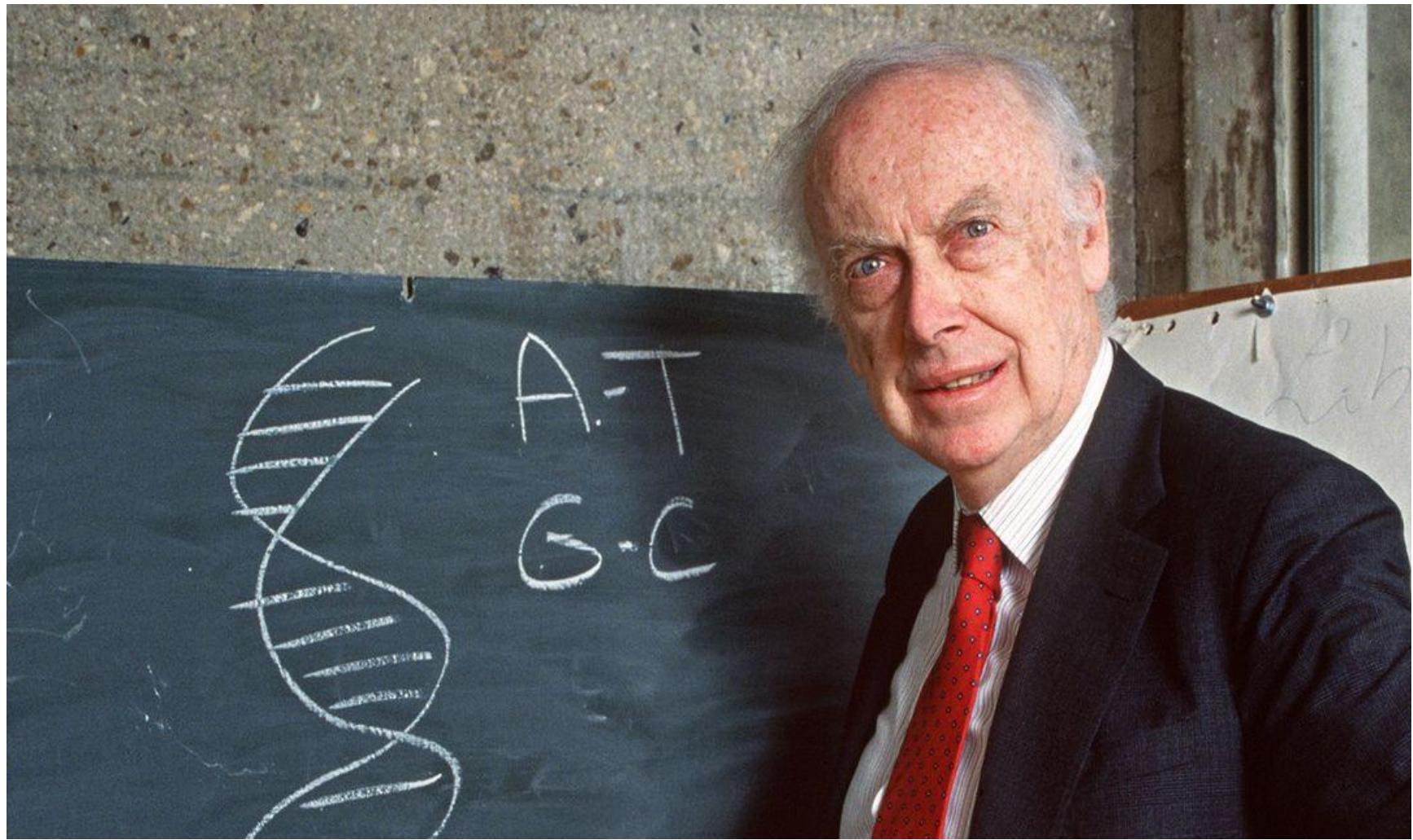
РНК



ДНК



Джеймс Уотсон, 90 лет

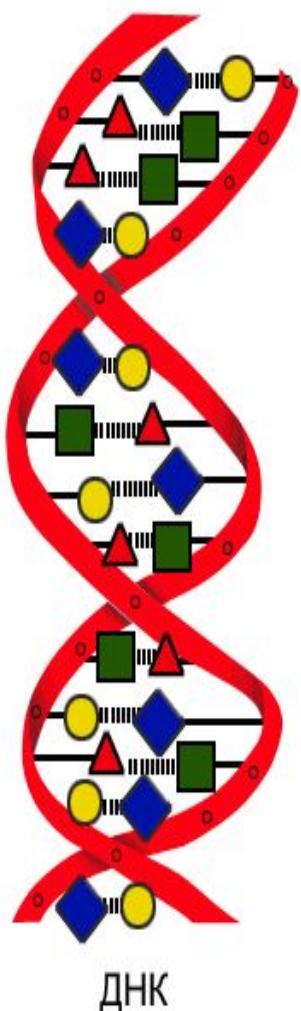


Джеймс Уотсон. Вечерний Ургант.

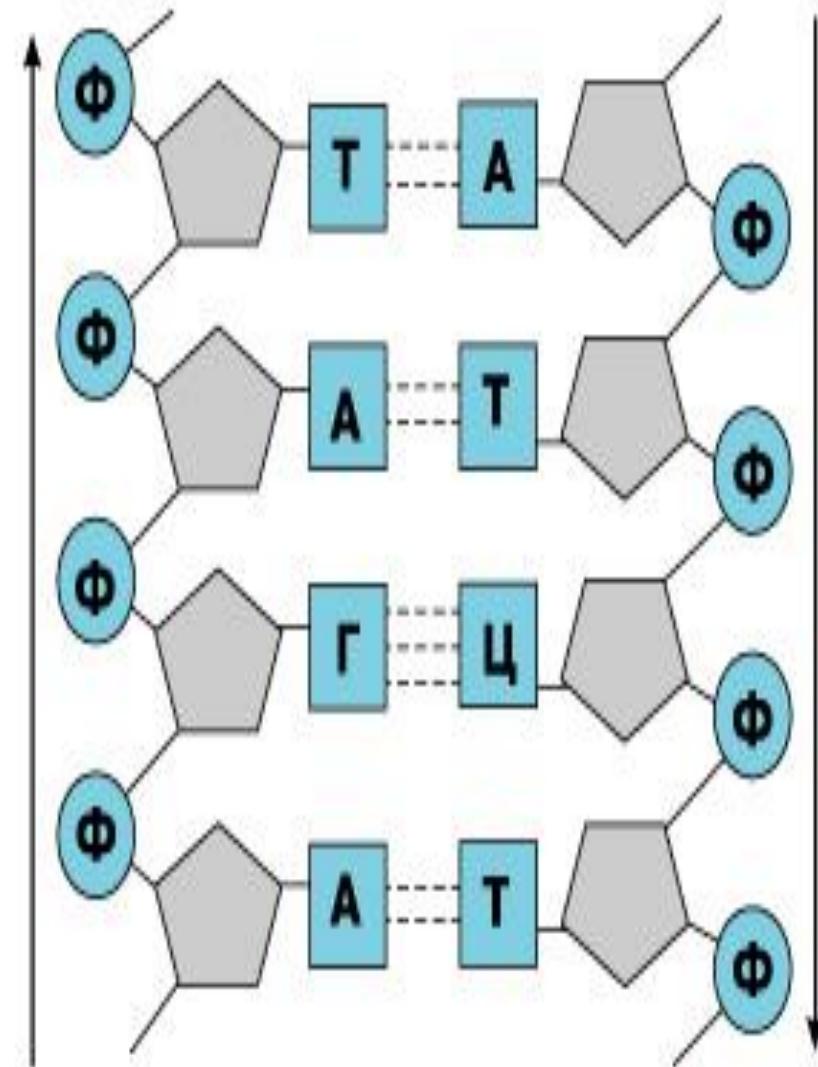
494 выпуск от 18.06.2015



СТРУКТУРЫ ДНК И РНК

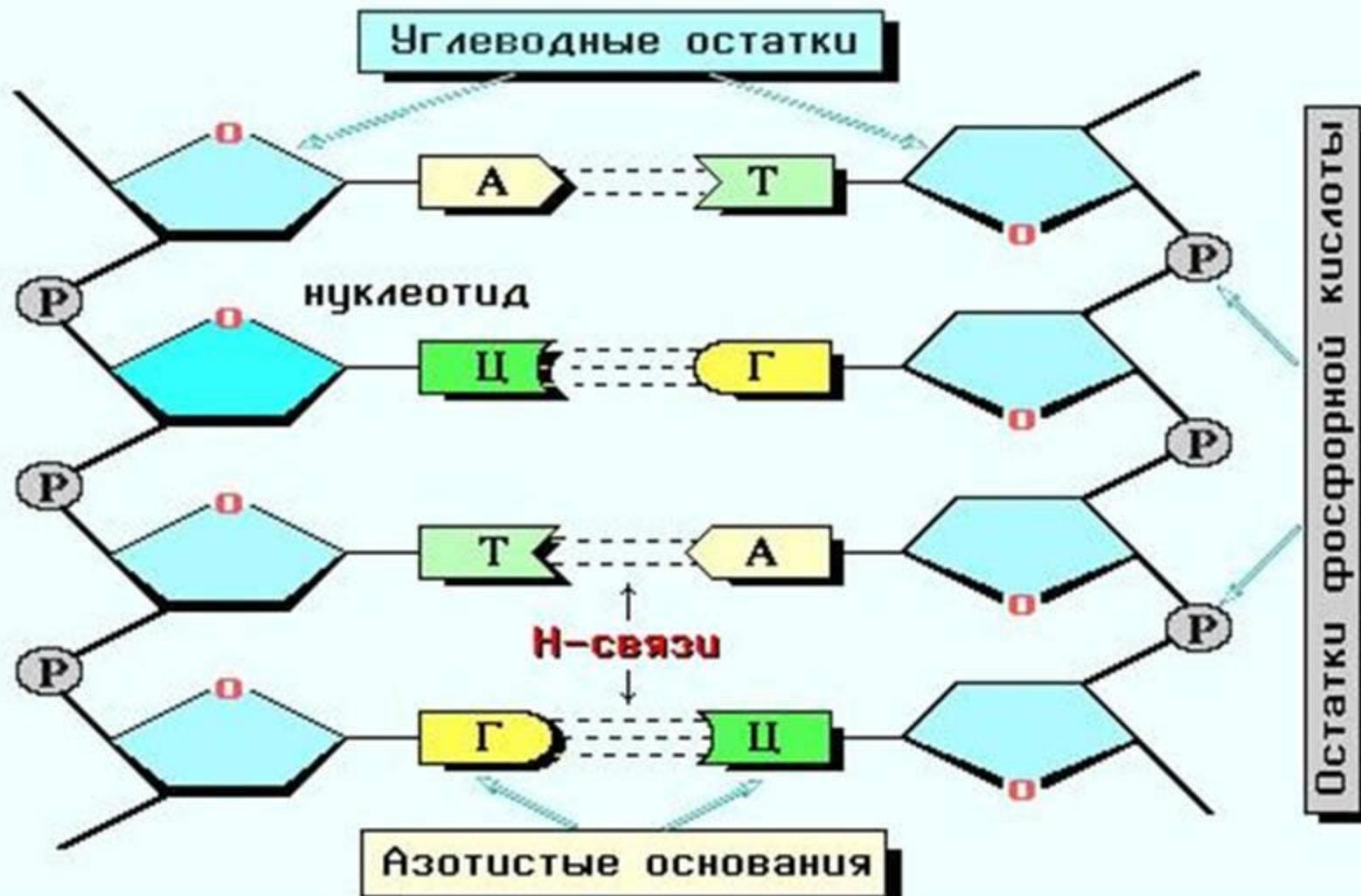


РНК

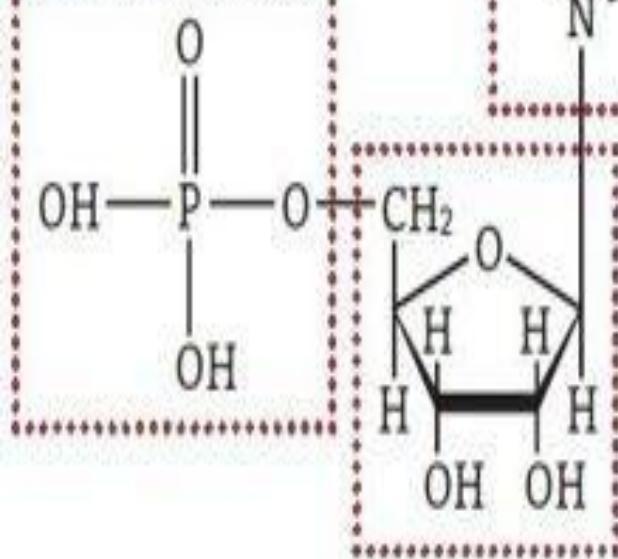


Прицип комплементарности

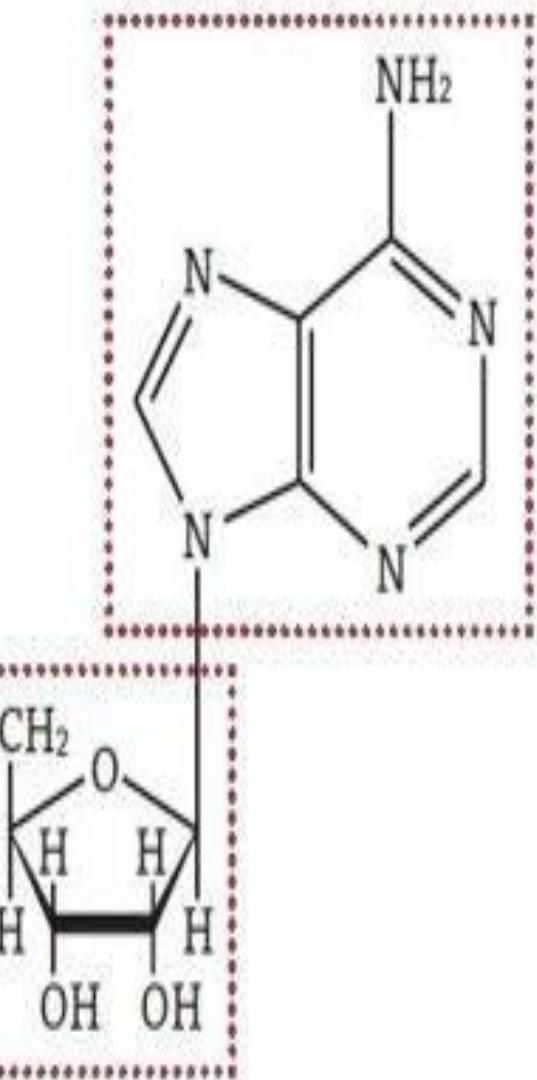
Комплементарность цепей в ДНК



остаток фосфорной
кислоты

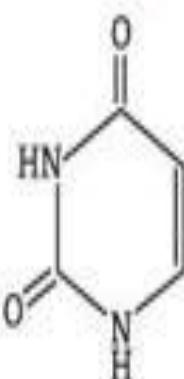


азотистое основание
(аденин)



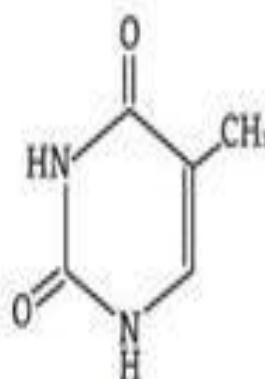
остаток
пентозы

Пириимидиновые основания



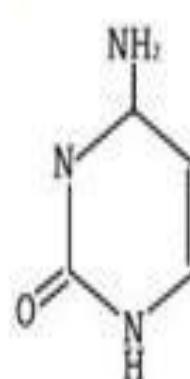
урацил

U



тимин

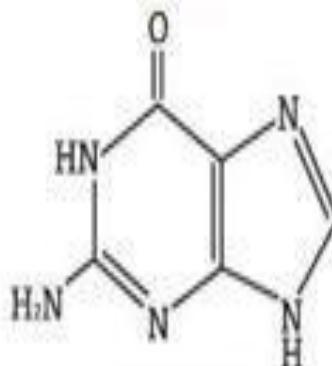
T



цитозин

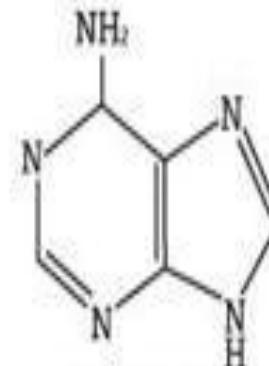
C

Пуриновые основания



гуанин

G

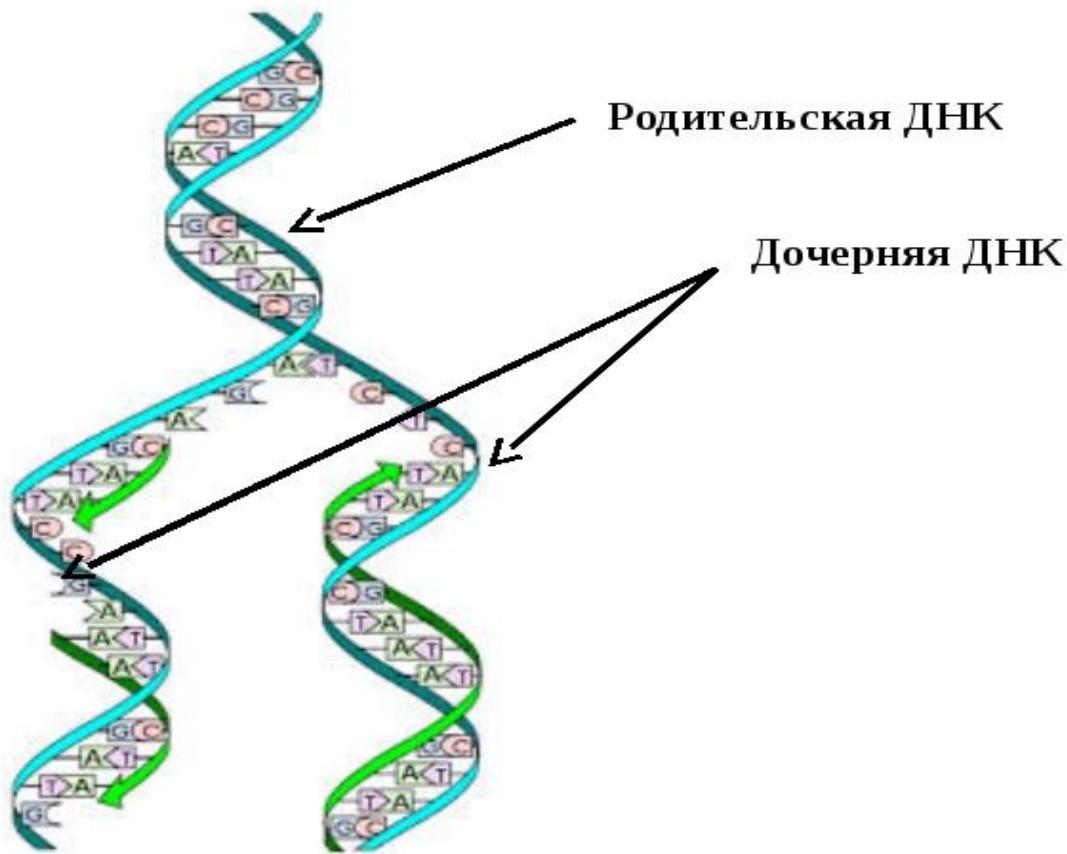


аденин

A

Репликация – процесс самоудвоения молекулы ДНК на основе принципа комплементарности.

Репликация ДНК



Значение репликации: благодаря самоудвоению ДНК, происходят процессы деления клеток.

Утверждения правильные или неправильные?

- 1) В ДНК всегда против тимина находится гуанин. -
- 2) Цепочки ДНК соединены водородными связями. +
- 3) р-РНК находятся в ядре. -
- 4) в ДНК нет азотистого основания урацил. +
- 5) в ДНК число гуаниловых оснований равно адениловым -
- 6) В РНК всегда против аденина находится тимин -
- 7) т-РНК находятся в цитоплазме. +
- 8) и-РНК образуются в ядре. +
- 9) в РНК нет азотистого основания урацил. -
- 10) в ДНК число тимидиловых оснований равно адениловым. +

Домашнее задание:

- Параграф 9
- Решить задачу:

**Фрагмент цепи ДНК имеет
последовательность нуклеотидов:**

Ц-А-Г-А-А-Т-Ц-Т-А

**Постройте 2-ю цепочку ДНК
по принципу комплементарности.**