

**Тема урока:**

***Нуклеиновые  
кислоты.***

# НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

ДНК

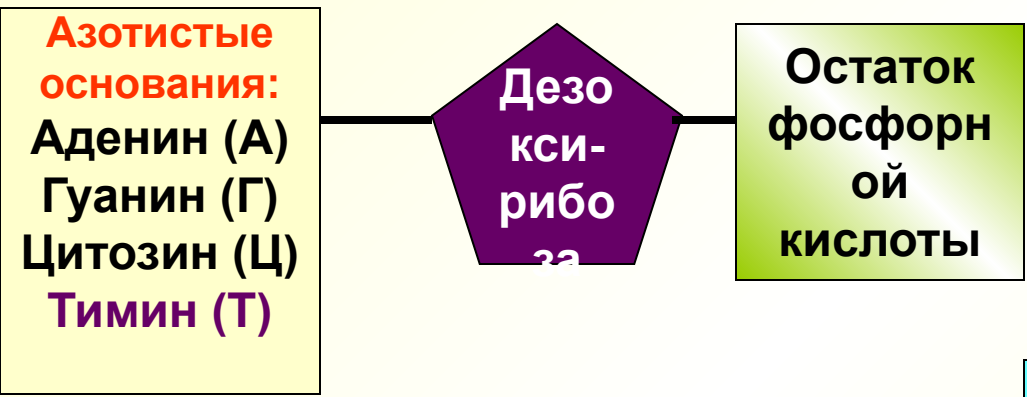
# МОНОМЕРЫ - НУКЛЕОТИДЫ

# РНК

рибонуклеиновая кислота

# дезоксирибонуклеиновая кислота

## Состав нуклеотида в ДНК

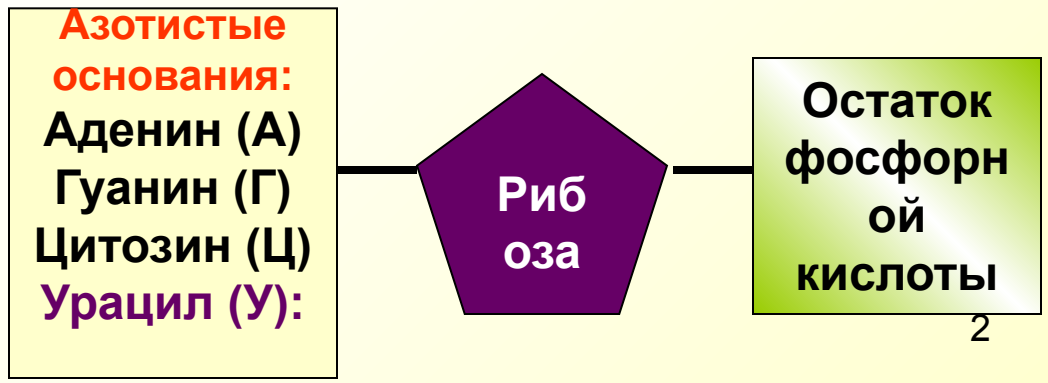


## Информационная (матричная) РНК (и-РНК)

## Транспортная РНК (т-РНК)

## Рибосомная РНК (р-РНК)

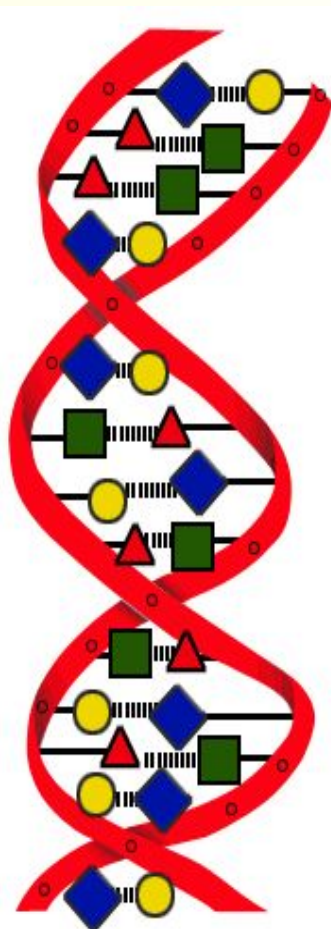
## Состав нуклеотида в РНК



# СТРУКТУРЫ ДНК И РНК



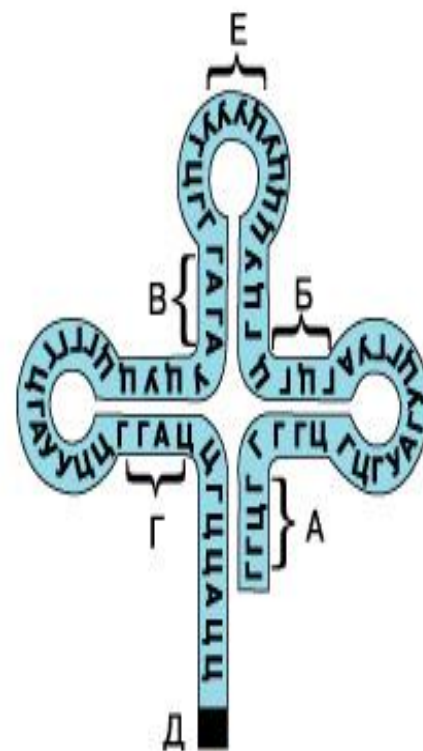
**Дж. Уотсон и Ф. Крик**  
Открыли структуру  
ДНК в 1953г.



ДНК



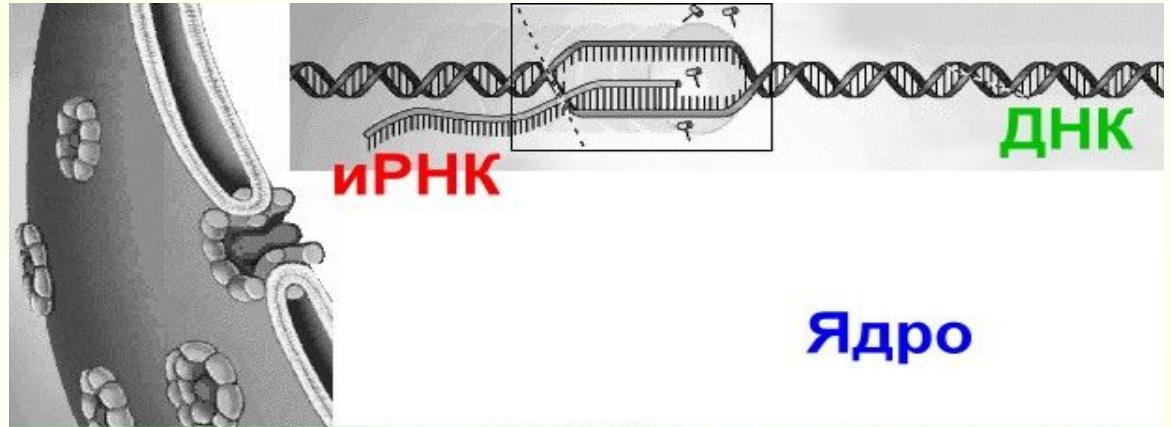
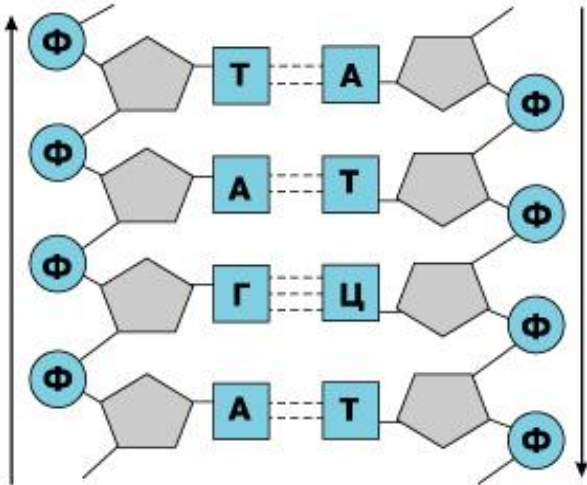
РНК





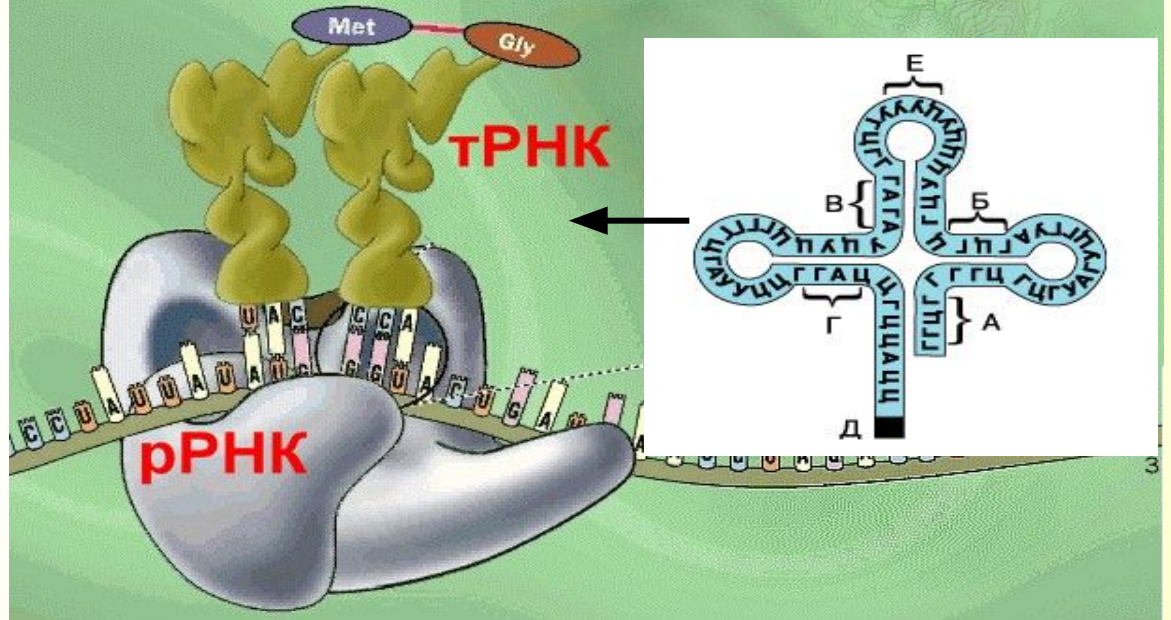
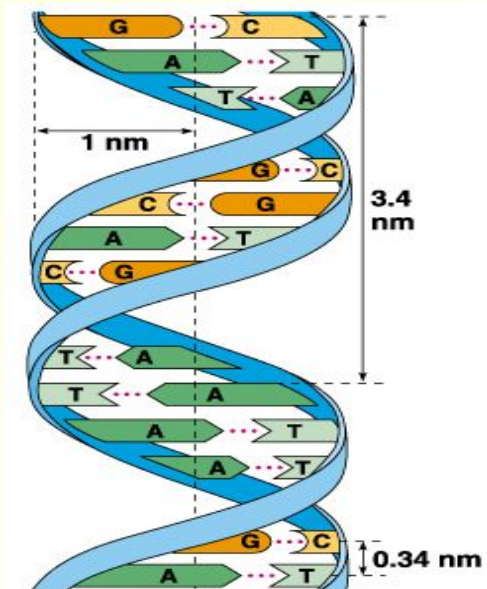
# СТРУКТУРЫ ДНК И РНК

## ДНК



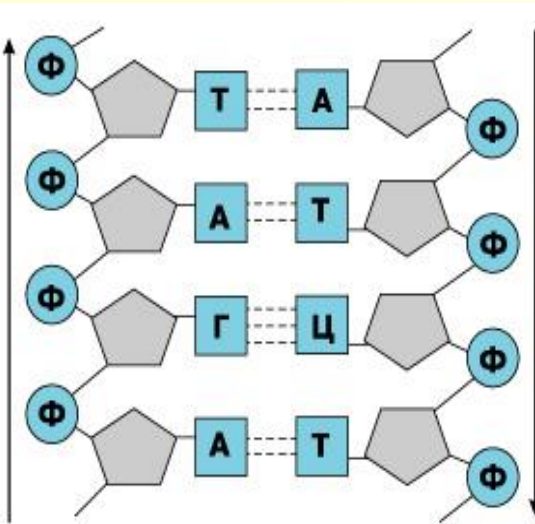
Ядро

Цитоплазма



# Комплементарность

**Комплементарность** – это взаимное дополнение азотистых оснований в молекуле ДНК.



**Задача :** фрагмент цепи ДНК

имеет последовательность

нуклеотидов: **Г Т Ц Т А Ц Г А Т**

Постройте по принципу

комплементарности 2-ю цепочку ДНК.

**РЕШЕНИЕ:**

1-я цепь ДНК: Г-Т-Ц-Т-А-Ц-Г-А-Т.

2-я цепь ДНК: Ц-А-Г-А-Т-Г-Ц-Т-А

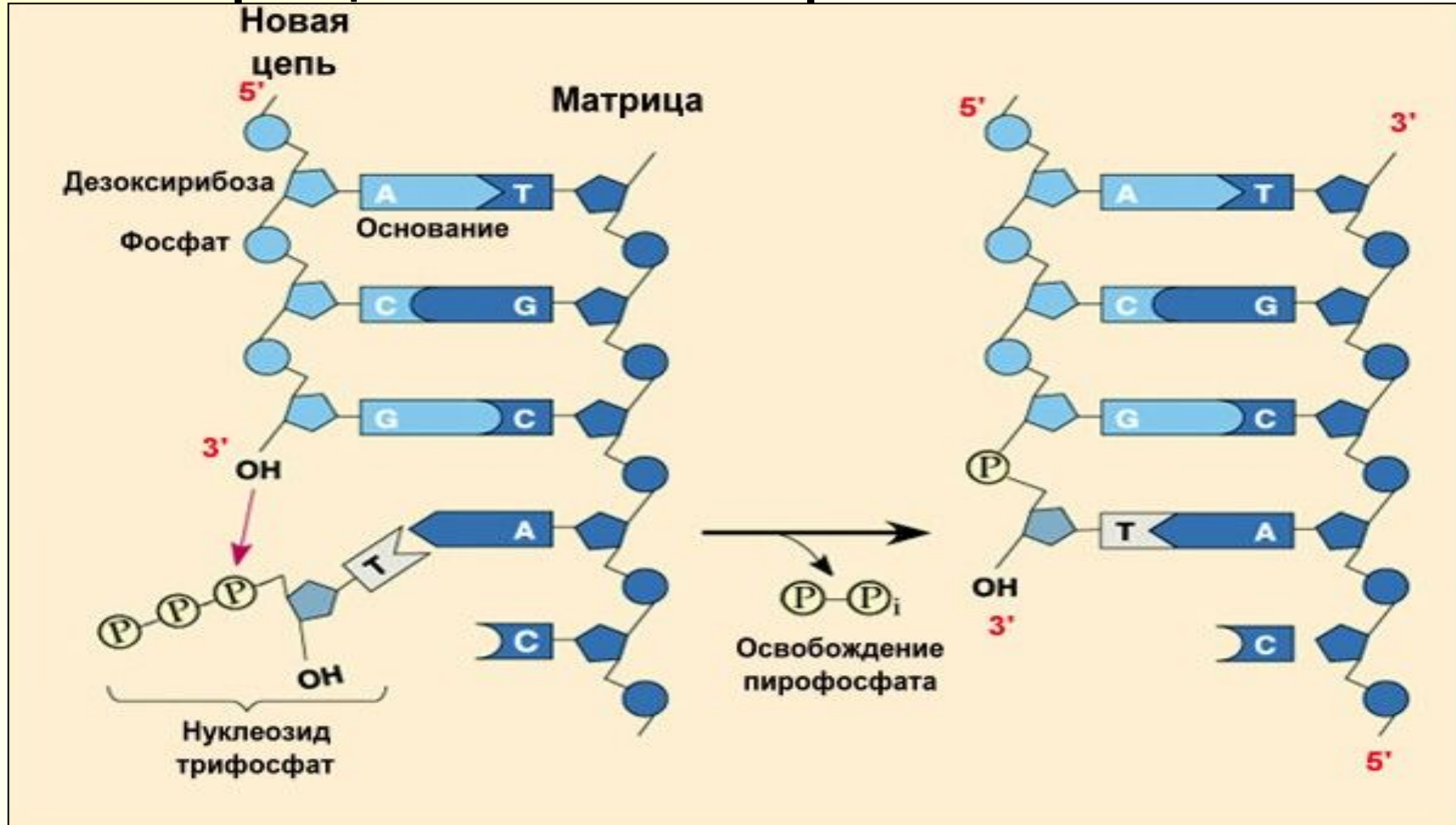
**1-ая цепь ДНК:** А-Г-Г-Т-Ц-Г-А-Т-Ц-А

**2-ая цепь:?**

**Значение комплементарности:**

Благодаря ей происходят реакции матричного синтеза и самоудвоение ДНК, который лежит в основе роста и размножения организмов.

**Репликация** – процесс самоудвоения молекулы ДНК на основе принципа комплементарности.



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



## Повторение и закрепление знаний:

### Вставьте нужные слова:

1. В составе РНК есть сахар какой ...
  2. В составе ДНК есть азотистые основания какие ...;
  3. И в ДНК, и в РНК есть ....;
  4. В ДНК нет азотистого основания ...
  5. Структура молекулы РНК в виде...
  6. ДНК в клетках может находиться в ...
  7. В составе РНК есть азотистые основания какие ...;
  8. В составе ДНК есть сахар какой ...;
  9. В РНК нет азотистого основания...
  0. Структура молекулы ДНК в виде...
  1. Мономерами ДНК и РНК являются ...;
  2. РНК в клетках может находиться в...
13. Достроить вторую нить ДНК и и-РНК по принципу комплементарности:

- А - Т - Г - Ц - Г - Т - А - Ц - Г - Т - А - Ц -