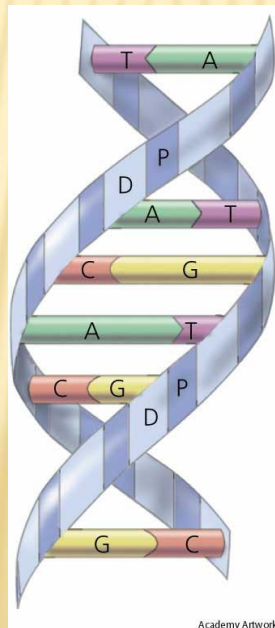
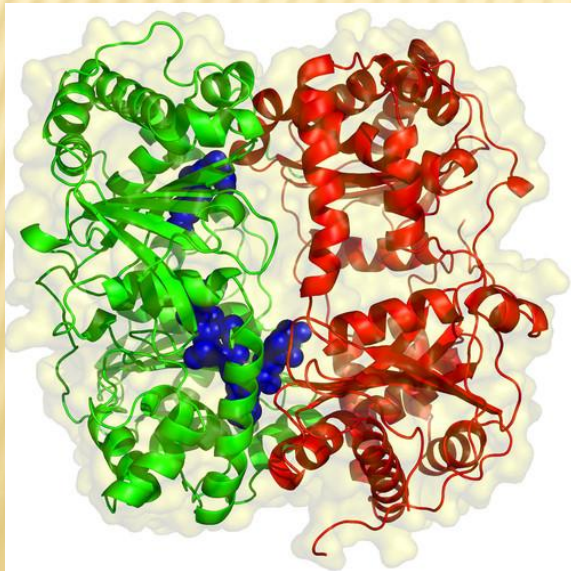


# Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.

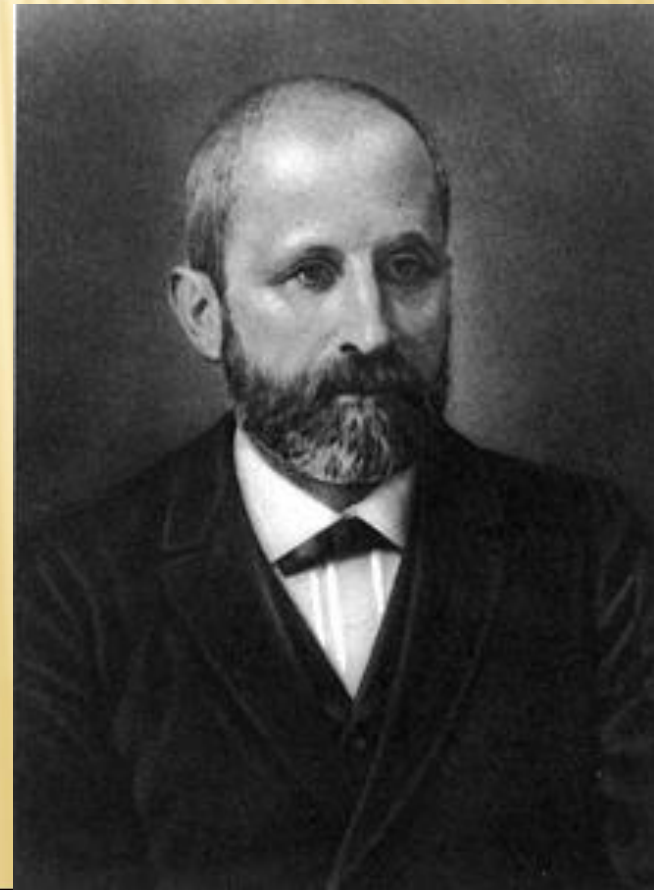


# Нуклеиновые кислоты

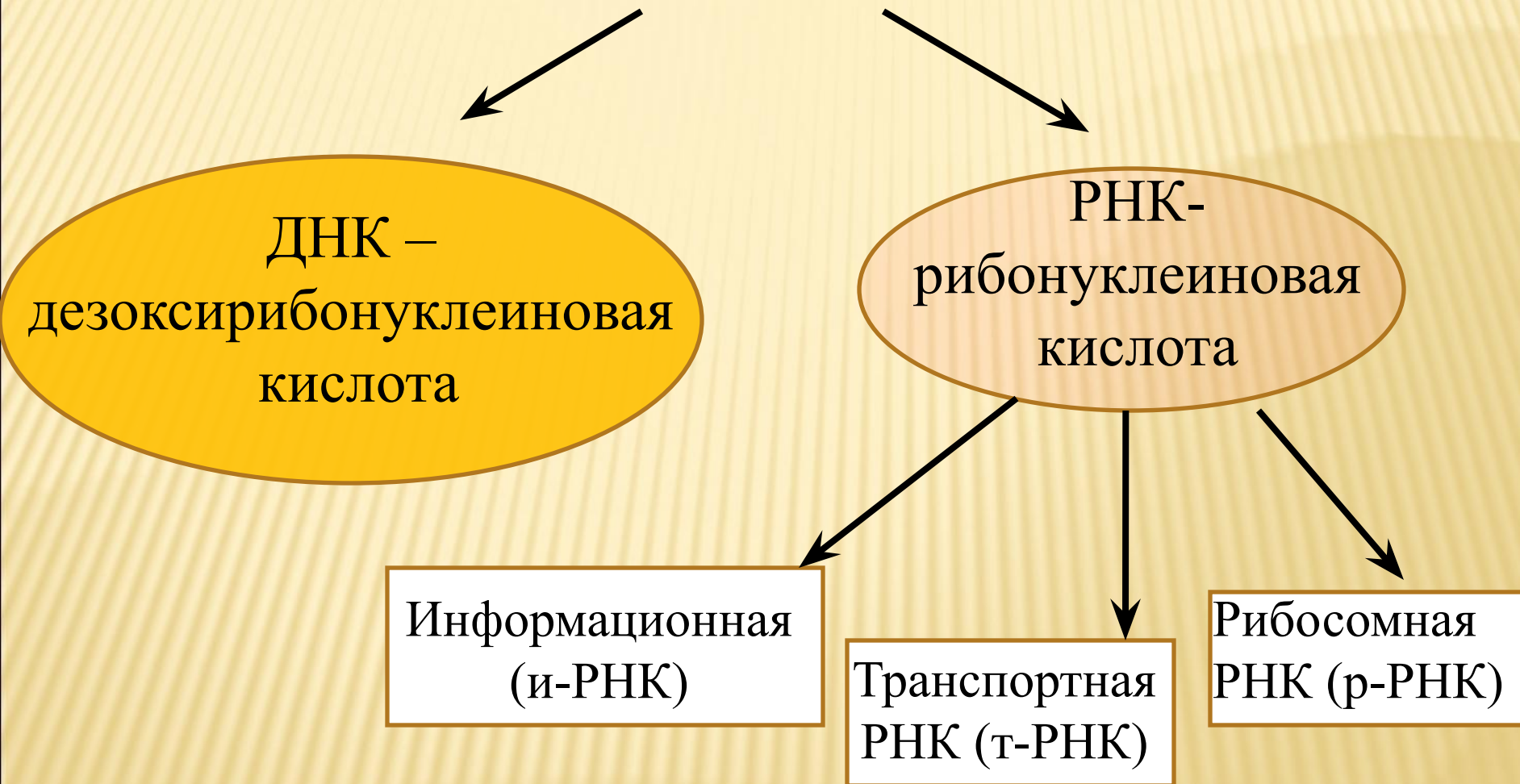
природные высокомолекулярные органические соединения, обеспечивающие хранение и передачу наследственной информации в живых организмах.

Открыты в 1869 году швейцарским биохимиком Фридрихом Мишером

Впервые обнаружены в ядре («нуклеус» - ядро)



# Нуклеиновые кислоты



# ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

---

Состав нуклеотида в ДНК



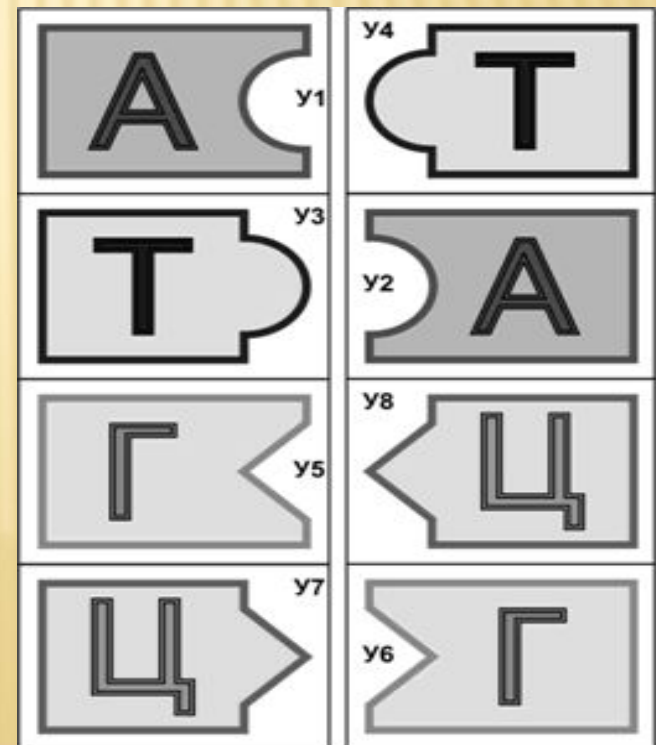
# Правило Чаргаффа

*Содержание  $A=T$*

*Содержание  $G=C$*

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

Комплементарные структуры подходят друг к другу как «ключ с замком»

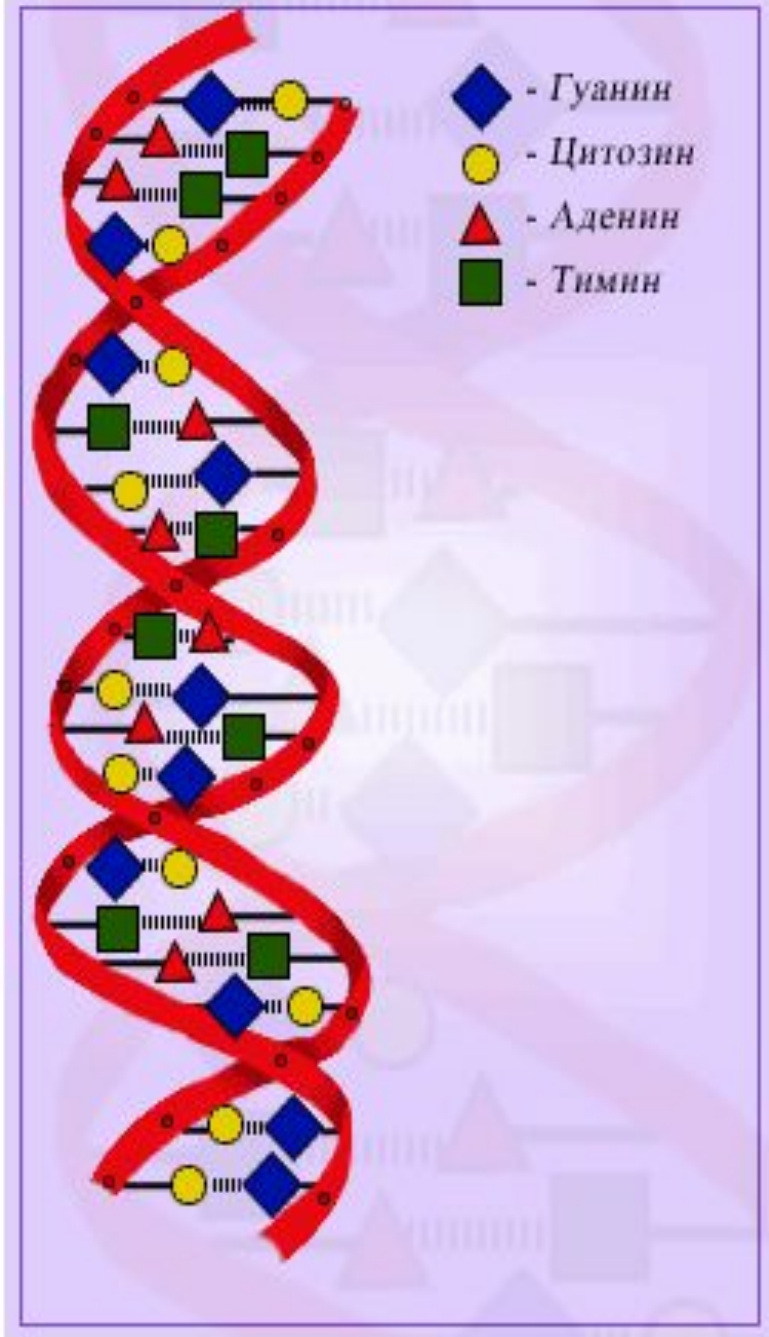


# Модель ДНК

1953 г. – создание модели ДНК

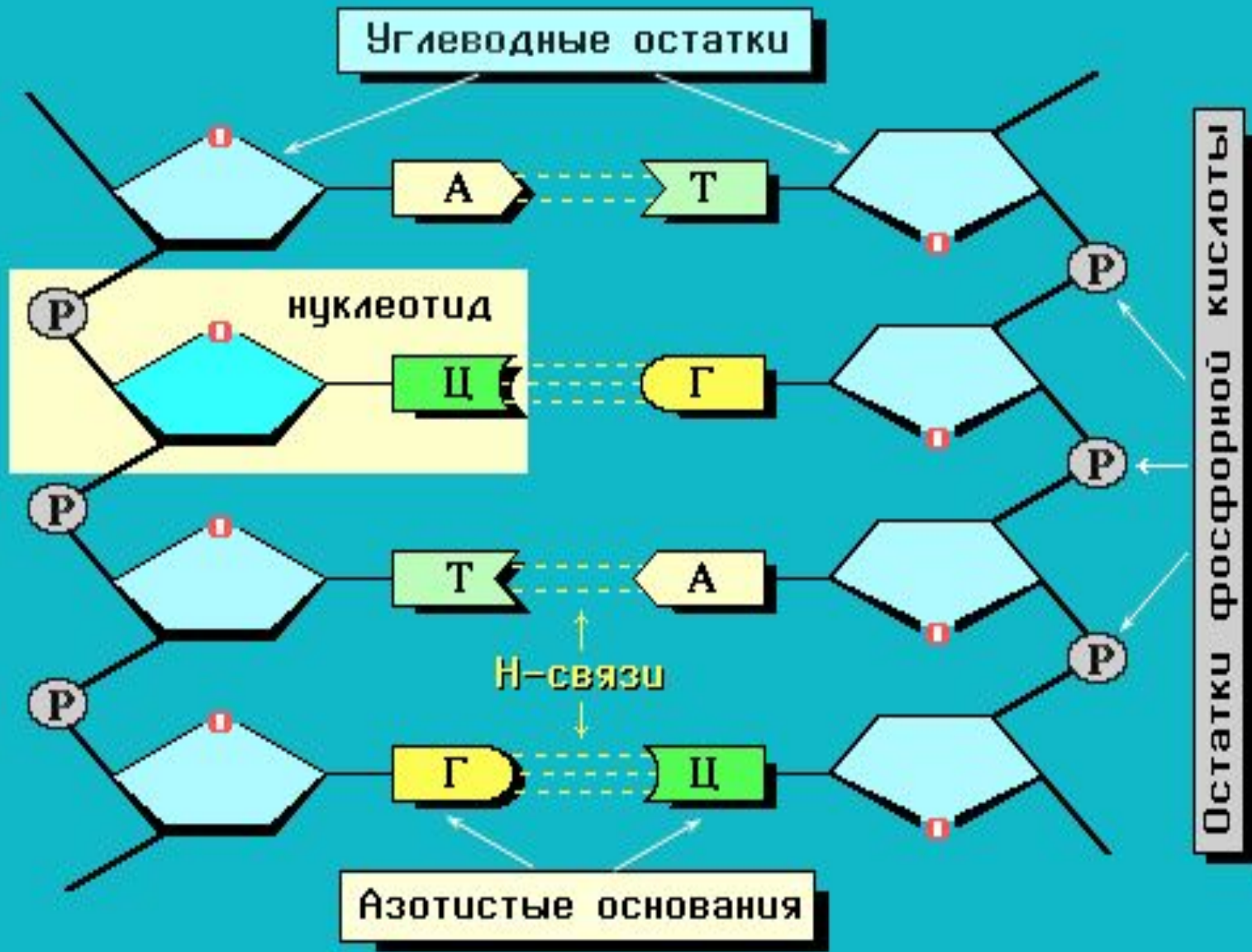


Дж. Уотсон и Ф. Крик



Модель строения ДНК

# Комплементарность цепей в ДНК



# ДНК

Хранение наследственной информации



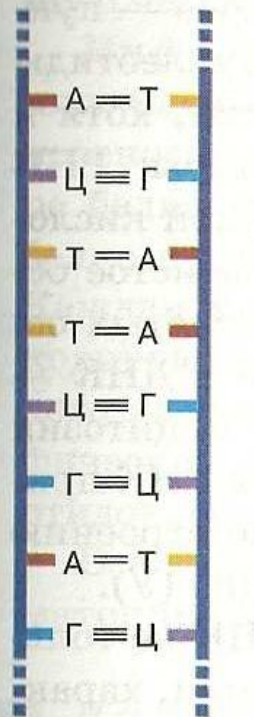
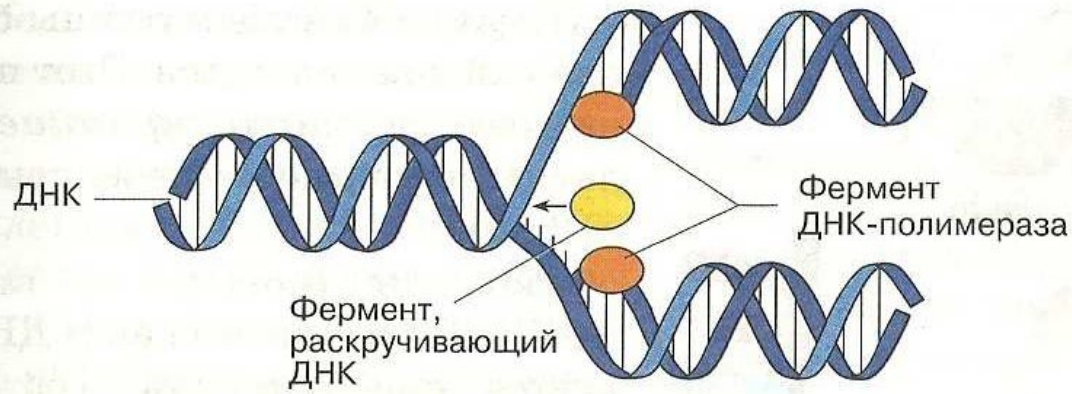
Передача наследственной информации из поколения в поколение



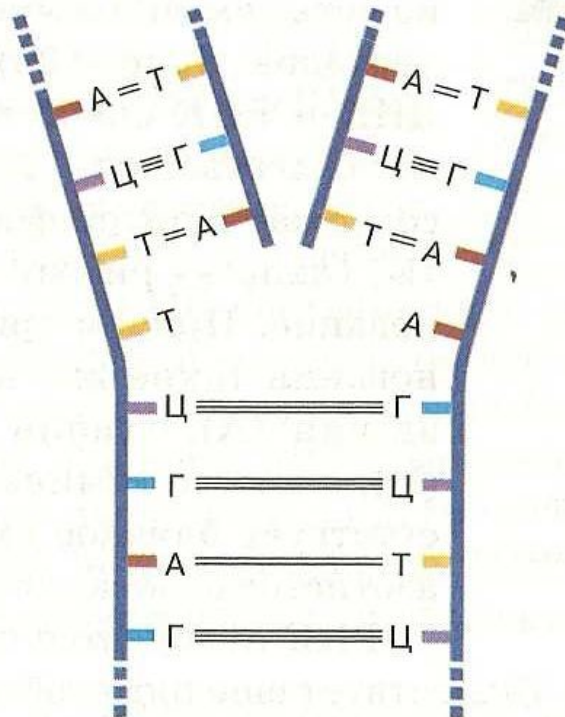
Передача наследственной информации на РНК



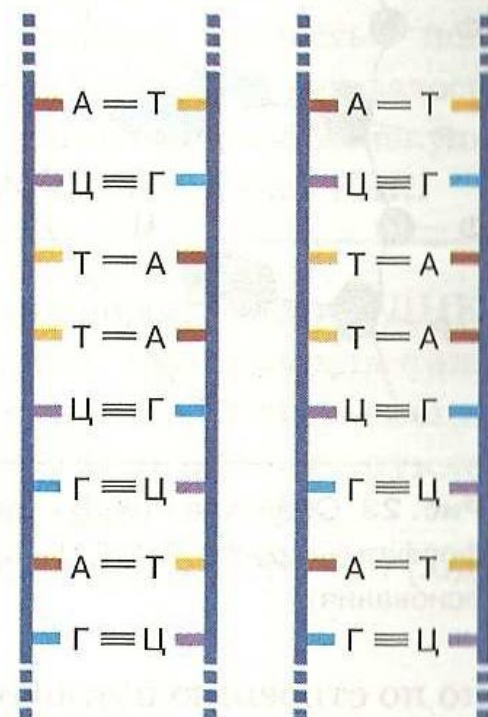




Исходная молекула ДНК



Редупликация



Новые молекулы ДНК, идентичные исходной

Рис. 22. Редупликация ДНК

# РНК- рибонуклеиновая кислота

Состав нуклеотида в РНК



РНК – это одноцепочечная молекула

# Виды РНК

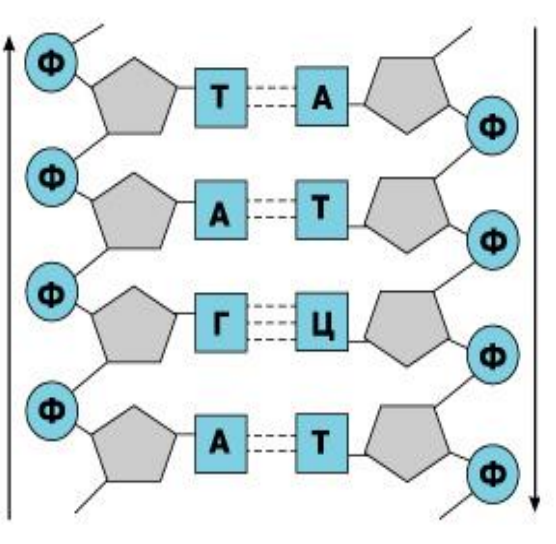
---

1. Информационная РНК (и-РНК): перенос информации из ядра в цитоплазму клетки к месту синтеза белка
2. Транспортная РНК (т-РНК): перенос аминокислот к месту синтеза белка
3. Рибосомальная РНК (р-РНК): входят в состав рибосом, определяют их структуру.

# Сравнительная характеристика ДНК И РНК

<b>Нуклеиновые к-ты</b>  <b>Характер истика</b>	<b>ДНК</b>	<b>РНК</b>
<b>Различия в строении</b>		
<b>Роль в живых организмах</b>		

# Выполнение задачи на комплементарность



**Задача :** фрагмент цепи ДНК

имеет последовательность

нуклеотидов: **Г Т Ц Т А Ц Г А Т**

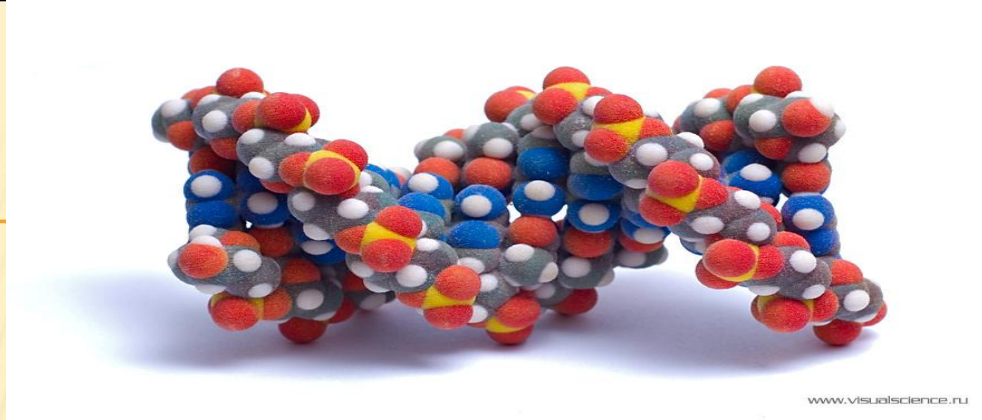
Постройте по принципу

комплементарности 2-ю цепочку ДНК.

**РЕШЕНИЕ:**

1-я цепь ДНК: Г -Т -Ц -Т -А -Ц -Г -А -Т.

2-я цепь ДНК:



Спасибо за внимание

