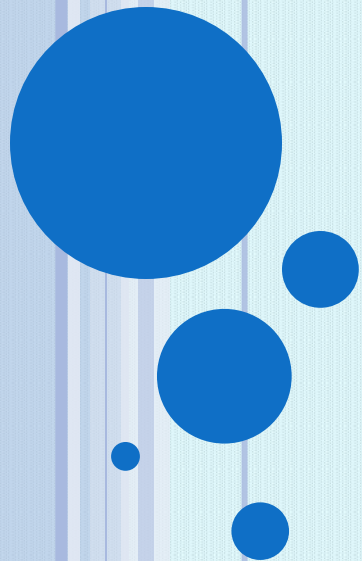


НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ



НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

Были обнаружены в ядрах клеток, в связи с чем и получили свое название (лат. nucleus – «ядро»)

Нуклеиновые кислоты – это полимеры, мономерами которых являются **нуклеотиды**.

Нуклеотид состоит из азотистого основания, моносахарида (рибозы или дезоксирибозы) и остатков фосфорной кислоты.



НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ



ДНК

РНК

Кол-во цепей

две

одна

Моносахарид

дезоксирибоза

рибоза

Азотистые
основания

Аденин, гуанин,
тимин, цитозин

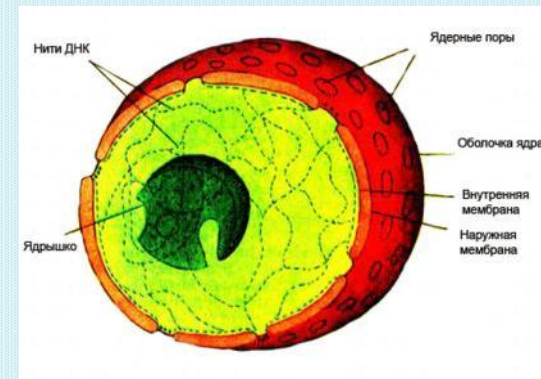
Аденин, гуанин,
урацил, цитозин



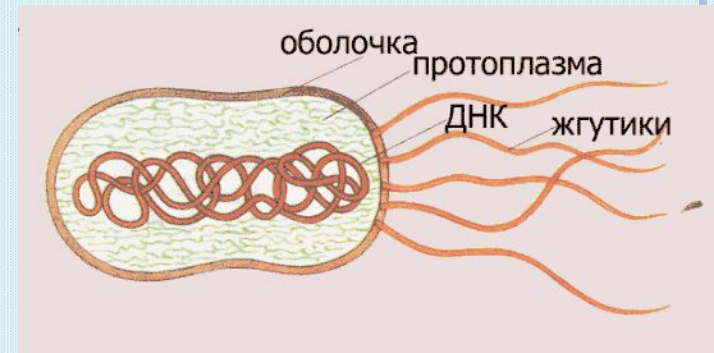
ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА (ДНК)

Носительница наследственной информации клетки и организма в целом.

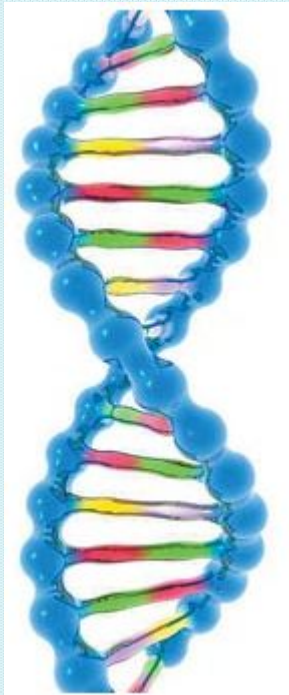
Молекула ДНК у эукариот находится в ядре, митохондриях и пластидах.



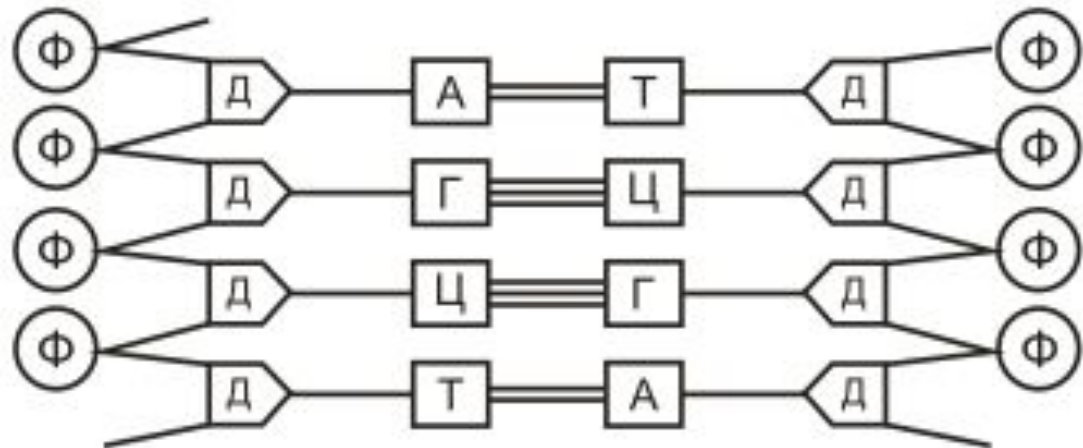
У прокариот ядра нет, поэтому ДНК расположена в цитоплазме



СТРОЕНИЕ ДНК



Двойная спираль
ДНК



Ф- остаток фосфорной кислоты

Д- дезоксирибоза

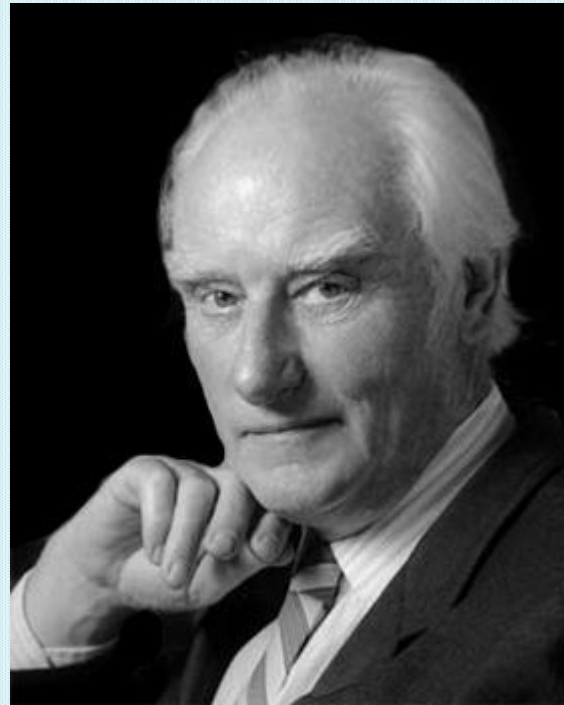
А, Г, Ц, Т –азотистое основание



Структуру молекулы ДНК раскрыли в 1953 году американский биохимик Д. Уотсон и английский физик Ф. Крик.



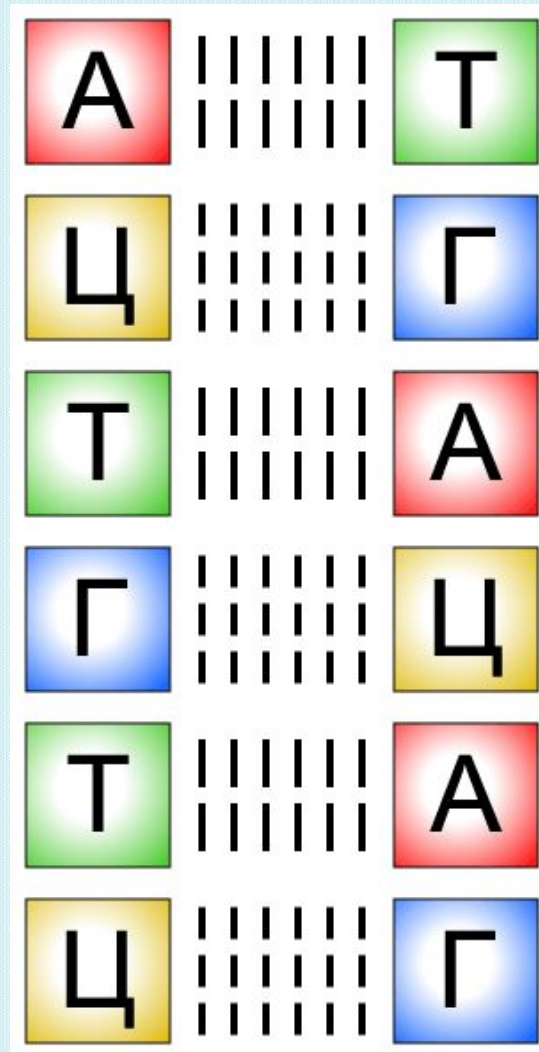
Д. Уотсон



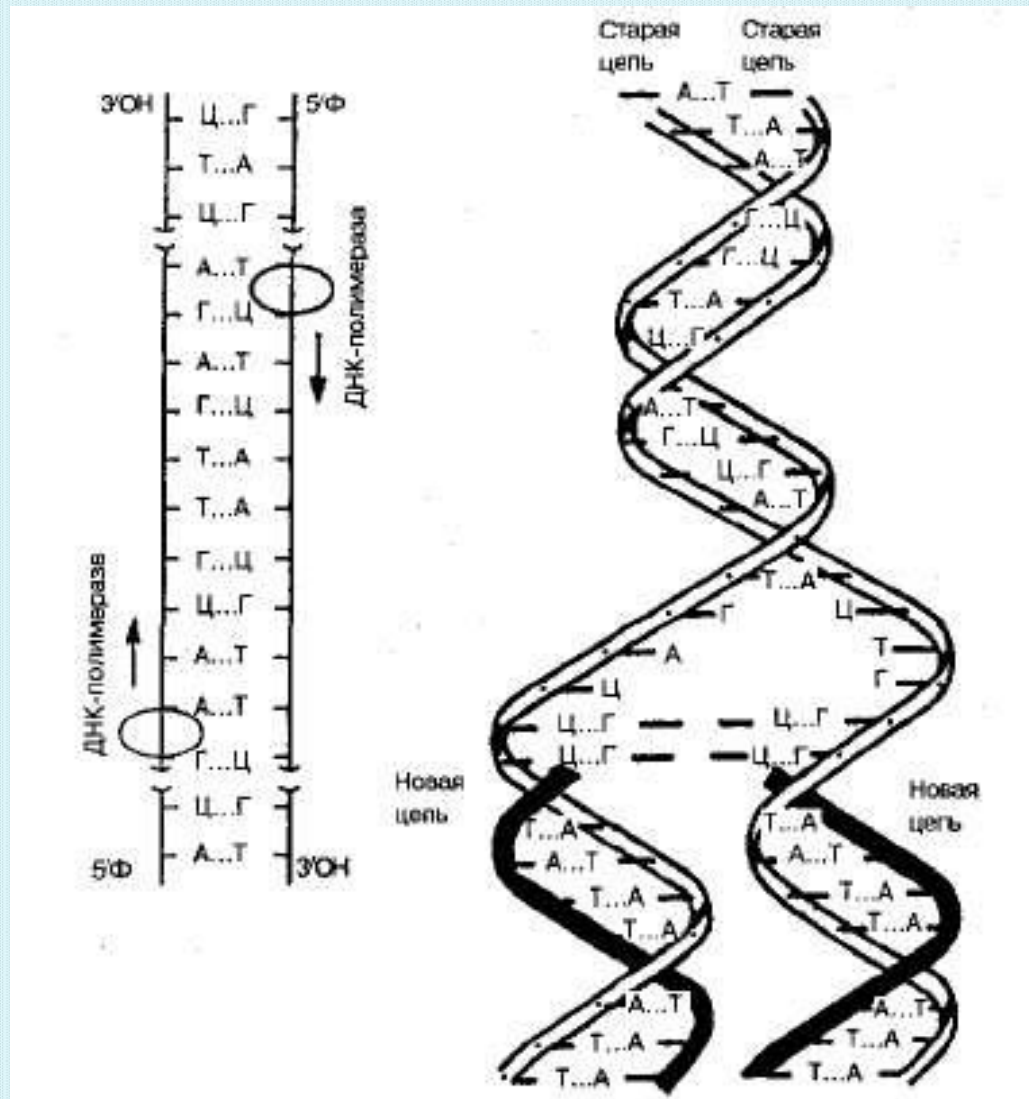
Ф. Крик



КОМПЛЕМЕНТАРНОСТЬ- это способность НУКЛЕОТИДОВ К ИЗБИРАТЕЛЬНОМУ СОЕДИНЕНИЮ В ПАРЫ

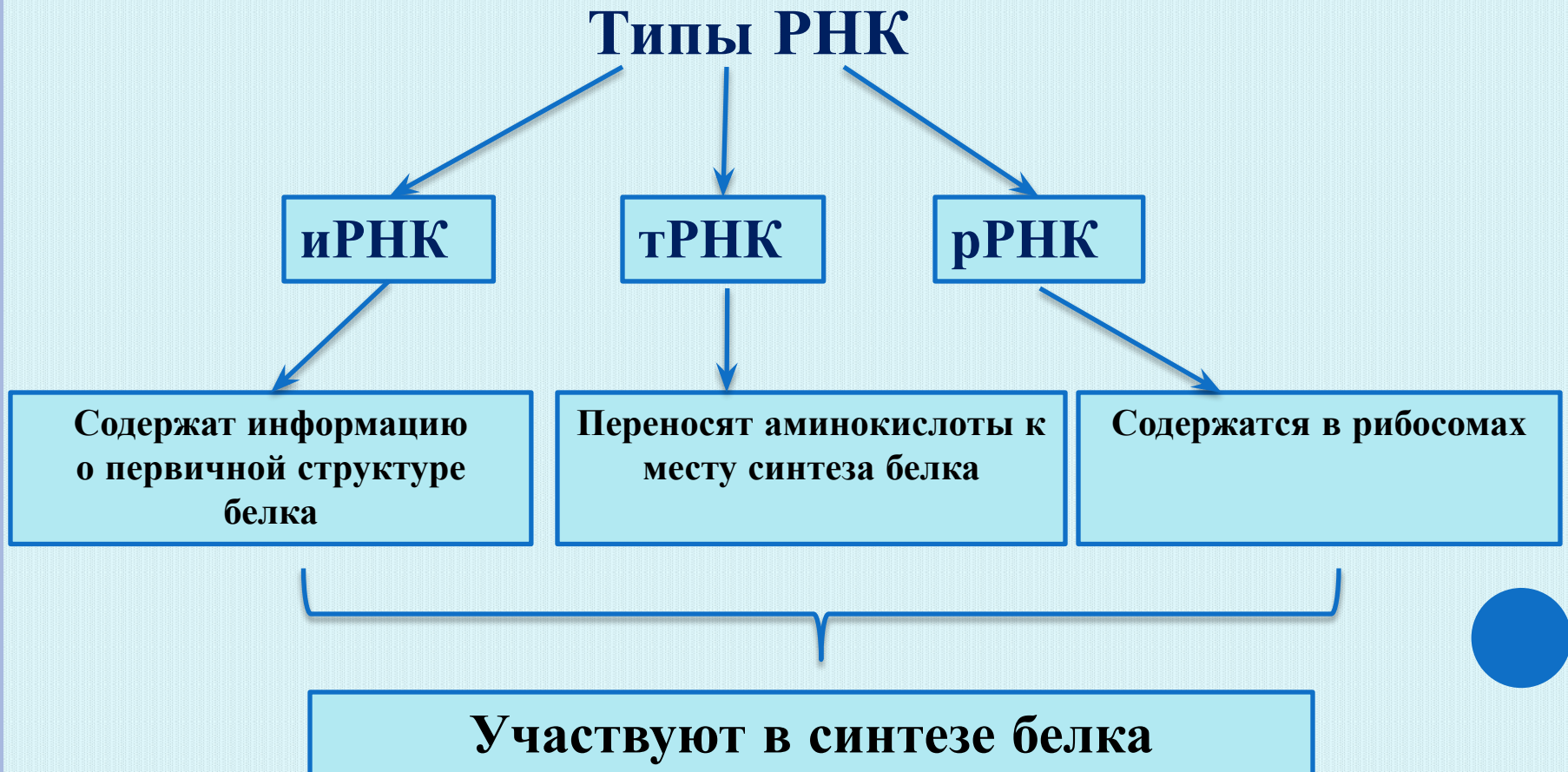


РЕПЛИКАЦИЯ — ПРОЦЕСС УДВОЕНИЯ МОЛЕКУЛЫ ДНК



РИБОНУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА (РНК)

Молекулы РНК находятся в цитоплазме, ядре и некоторых органоидах клетки.



ФУНКЦИИ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

- ▣ *Молекулы ДНК хранят наследственную информацию*
- ▣ *Молекулы РНК участвуют в процессах, связанных с передачей генетической информации от ДНК к белку*



ВЫПОЛНИ ЗАДАНИЯ

1. По принципу комплементарности достройте вторую цепь ДНК

А-Г-Ц-Ц-Г-Т-Т-Г-Г-А-А-Г

Т-Ц-Г-Г-Ц-А-А-Ц-Ц-Т-Т-Ц

2. По принципу комплементарности постройте цепь иРНК, используя построенную цепь в первом задании

А-Г-Ц-Ц-Г-У-У-Г-Г-А-А-Г

