**НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ** –

природные высокомолекулярные биополимеры, обеспечивающие хранение и передачу наследственной (генетической) информации в живых организмах

**ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА – ДНК**

Состав, строение, свойства

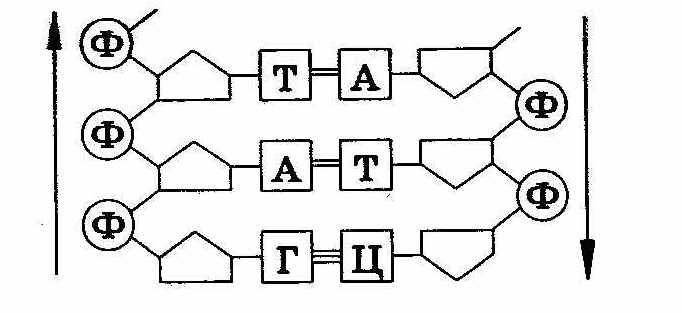
**ДНК – биополимер, состоящий**

**из двух полинуклеотидных цепей, соединенных друг с другом.**

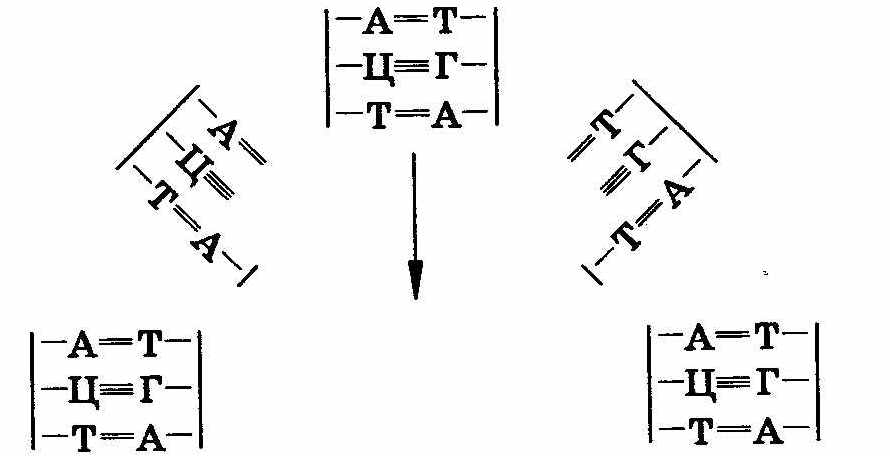
**Мономеры** - нуклеотиды.

**Схема строения нуклеотида**

**Участок молекулы ДНК**



**Схема редупликации молекулы ДНК**

****

**Свойства:** самоудвоение по принципу комплементарности (редупликация)

Локализация в клетке, функции

ДНК содержится в: ядре, митохондриях, пластидах эукариотических клеток.

У прокариотических клеток ДНК погружена в цитоплазму.

**Функции:** химическая основа хромосомного генетического материала (гена).

Наименьшей единицей носителя генетической информации после нуклеотида являются три рядом расположенных нуклеотида – триплет;

в ДНК закодирована информация о структуре белков;

ДНК является матрицей для создания молекул РНК, она формируется на основе одной из цепей ДНК по принципу комплементарности.

Цепи ДНК атипараллельны.

Цепи закручиваются друг вокруг друга, а также вокруг общей оси и образуют двойную спираль. Такая структура поддерживается в основном водородными связями: двумя между Т и А, тремя между Г и Ц.

углевод

**ДЕЗОКСИРИБОЗА**

Азотистое основание

Остаток фосфорной кислоты

аденин (А)

тимин (Т)

цитозин (Ц)

гуанин (Г)