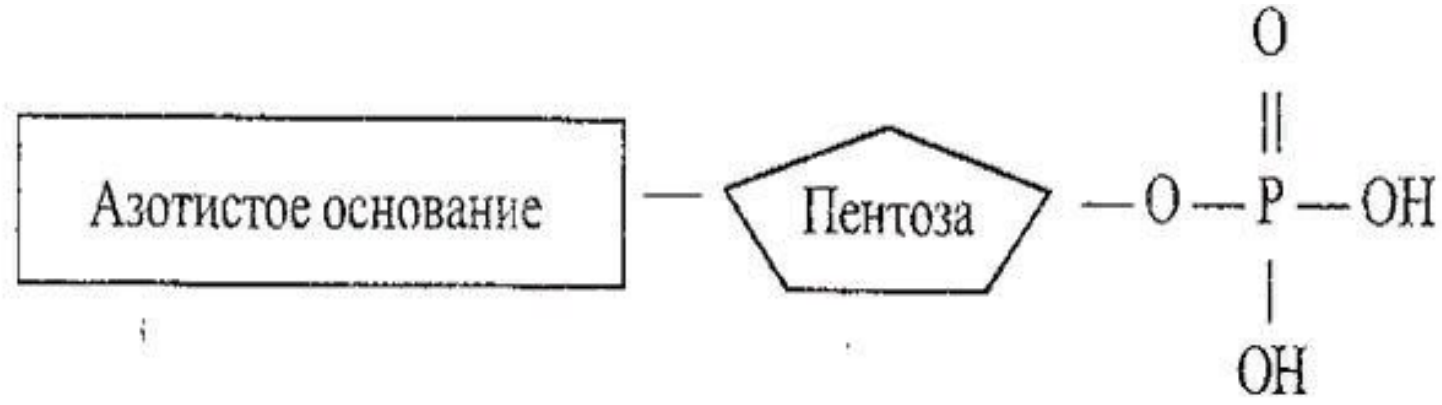
Нуклеиновые кислоты, их строение и функции

Выполнил:
Студент 3 курса
Горгдин Григорий

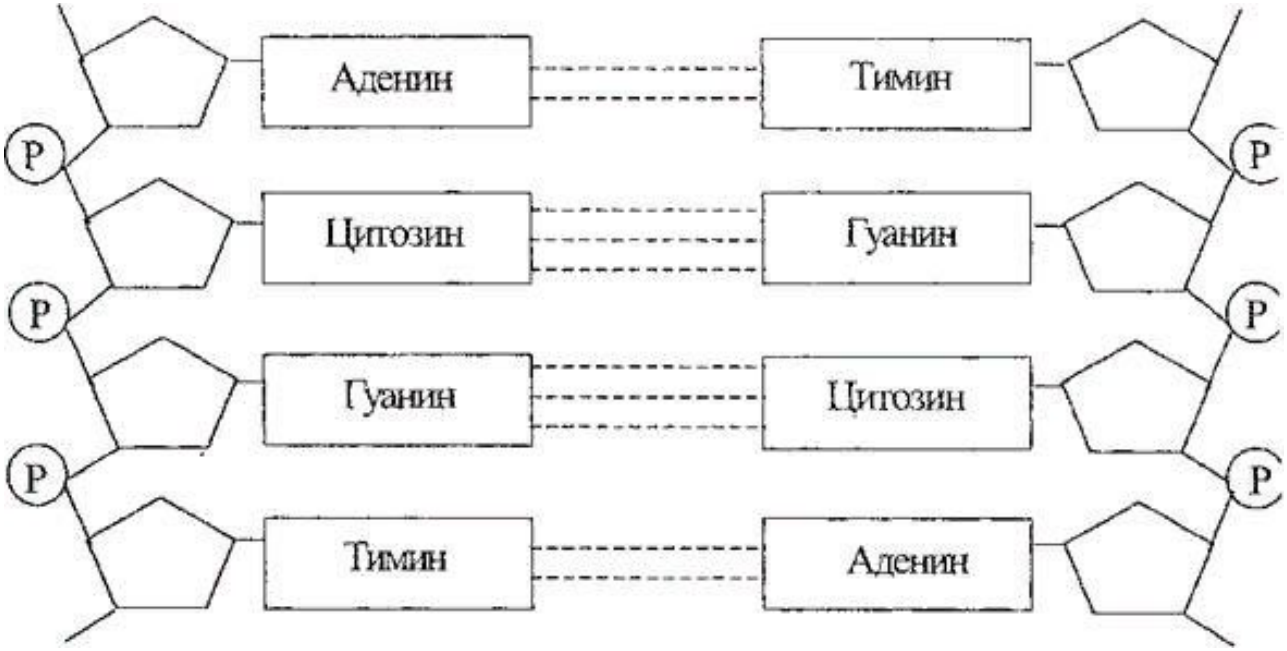
Нуклеиновые кислоты

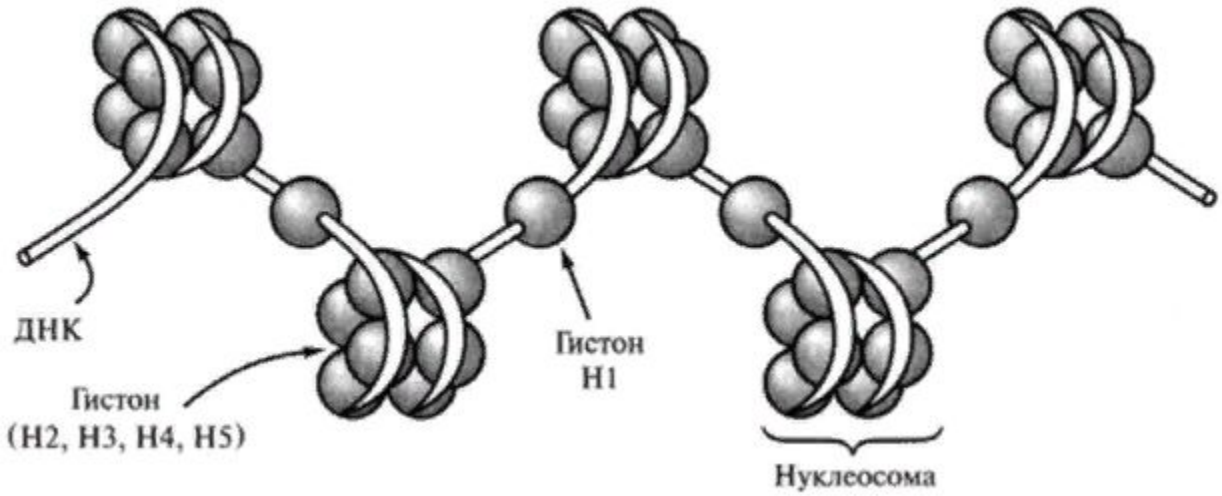
- это линейные неразветвленные гетерополимеры, мономерами которых являются нуклеотиды, связанные фосфодиэфирными связями. Существует два типа нуклеиновых кислот дезоксирибонуклеиновые (ДНК) и рибонуклеиновые (РНК).

- Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот, в свою очередь, имеют сложное строение. Каждый нуклеотид состоит из трех частей: азотистого основания, простого углевода пентозы и остатка фосфорной кислоты



- Молекула ДНК представляет собой не одну, а две цепи нуклеотидов, которые сориентированы друг к другу азотистыми основаниями и между которыми возникают водородные связи

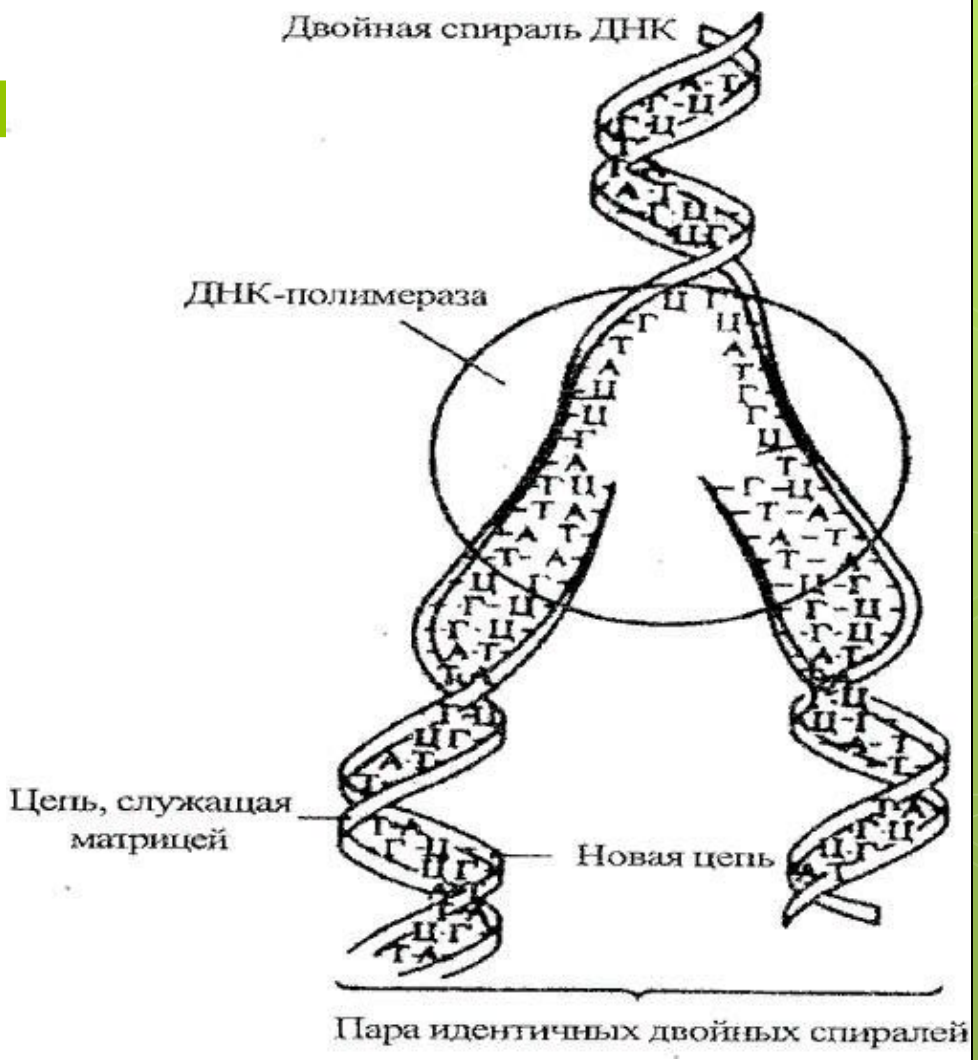




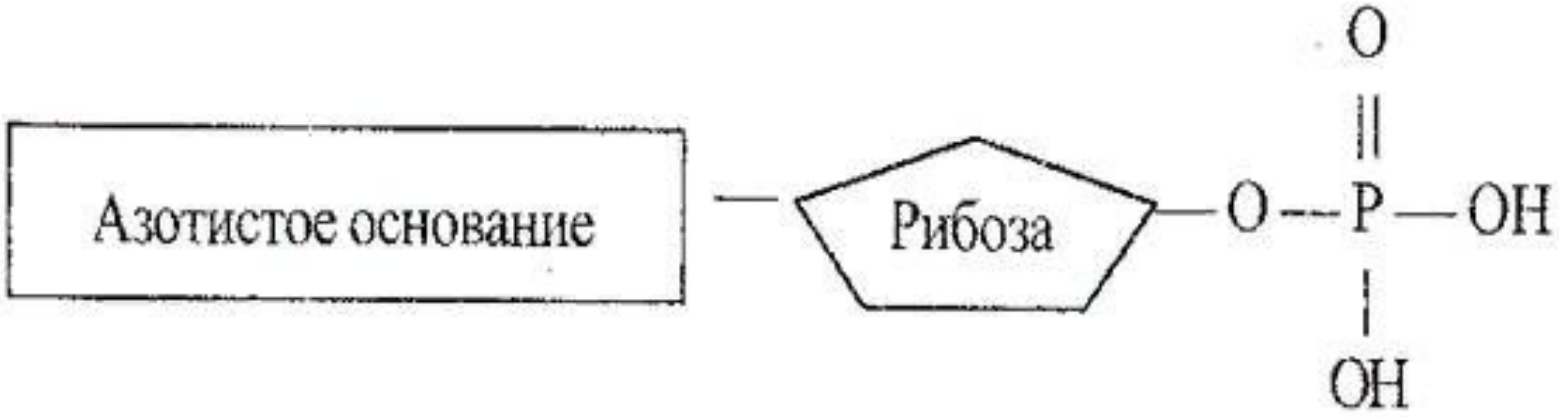
- В пространстве молекула ДНК представляет собой закрученную двойную спираль (вторичная структура ДНК), которая, в свою очередь, подвергается дальнейшей пространственной упаковке, формируя третичную структуру – суперспираль.

Репликация

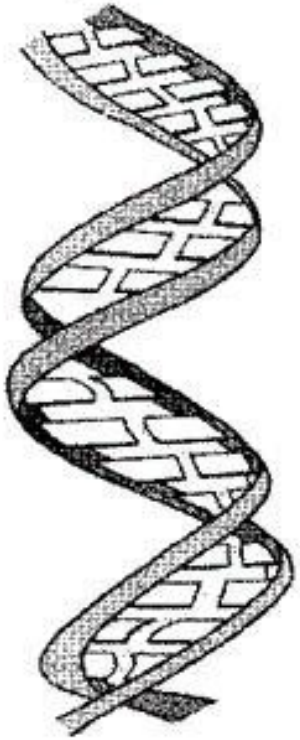
- Основное свойство молекулы ДНК – способность к самоудвоению (**репликации**)



- Рибонуклеиновые кислоты (как и ДНК) тоже являются полимерами, мономерами которых служат нуклеотиды. Но нуклеотиды РНК отличаются по своему химическому составу от нуклеотидов ДНК.

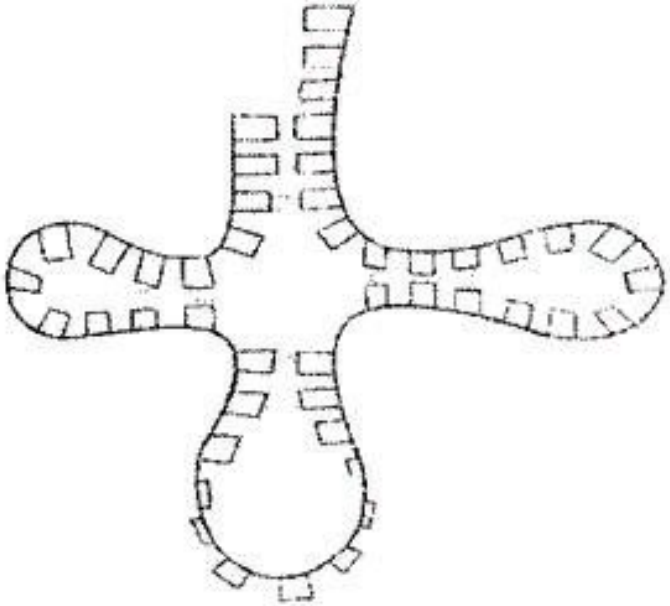


ДНК



РНК

Молекула тРНК



- https://studopedia.ru/3_184689_rol-vitaminov-gomonov-i-faktorov-rosta-v-zhiznedeyatelnosti-organizmov.html
- https://studfile.
- https://ebooks.grsu.by/osnovi_biohimii/13-nukleinovye-kisloty-funktsii-i-sotav.htmnet/preview/5283787/