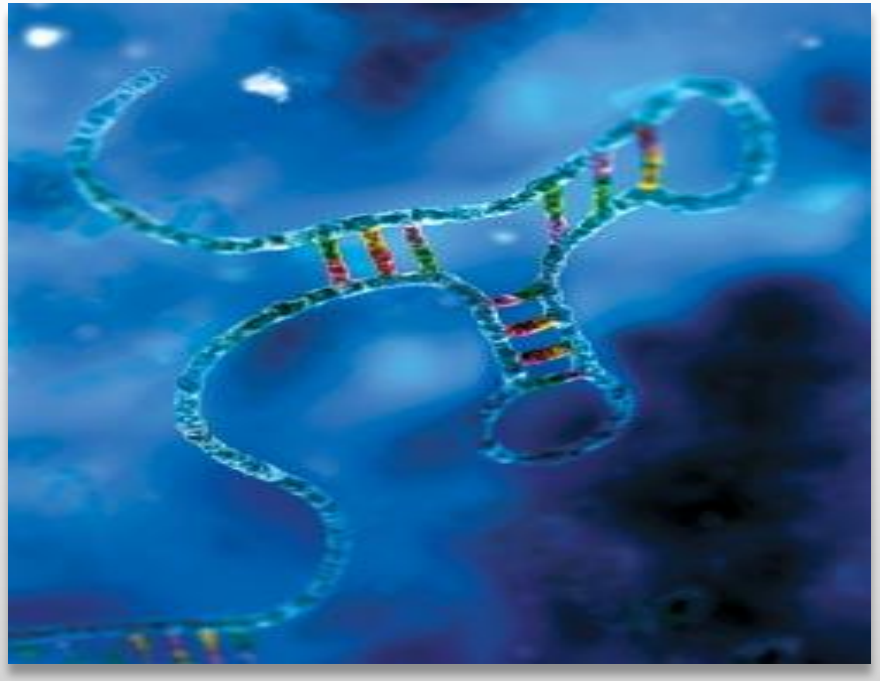
Вопросы закрепления:

- Что такое нуклеиновые кислоты?
- Какие виды Н.К. вы знаете?
- Что такое нуклеотид?
- Какие нуклеотиды входят в состав Н.К.?
- Что такое комплементарность? Какие пары нуклеотидов комплементарны в молекуле ДНК?
- Что такое репликация ДНК?
- Сформулировать правило Чаргаффа
- Нарисуйте строительный блок мономера ДНК
- Как соединяются нуклеотиды в цепь?
- Как образуется двуцепочная молекула?

Рибонуклеиновые кислоты. АТФ.

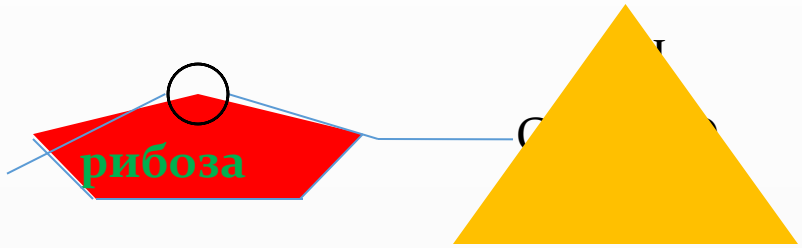
РНК -

- непериодический полимер, мономерами которого являются НУКЛЕОТИДЫ
- А, У, Г, Ц



Блок-схема нуклеотида РНК:

А, У, Г, Ц

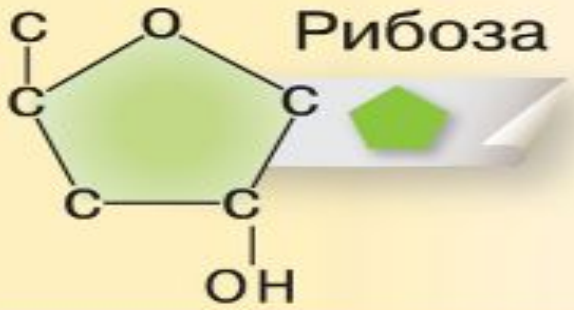


Остаток фосфорной кислоты

~~Т~~

Компоненты РНК

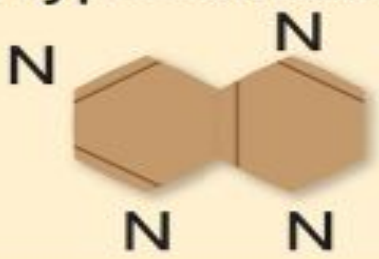
Пентоза



Рибоза

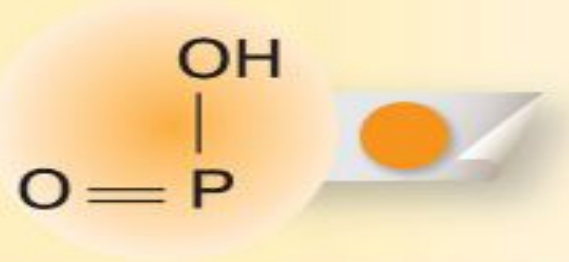
Азотистые основания

Пуриновые



Пиримидиновые

Остаток фосфорной кислоты



Аденин — А

Гуанин — Г

Урацил — У

Цитозин — Ц

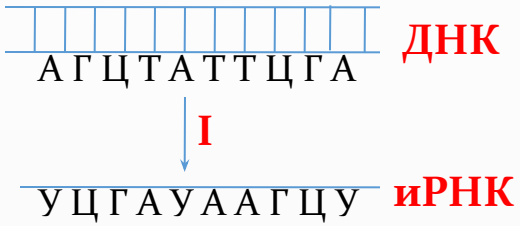
РНК – не ДНК,
или особенности РНК:

1. Состав нуклеотидов:
   - урацил вместо тимина
   - пентоза – рибоза
2. Одна цепь --- не соблюдаются правила Чаргаффа
3. Значительно короче ДНК

Виды РНК

-1-2%

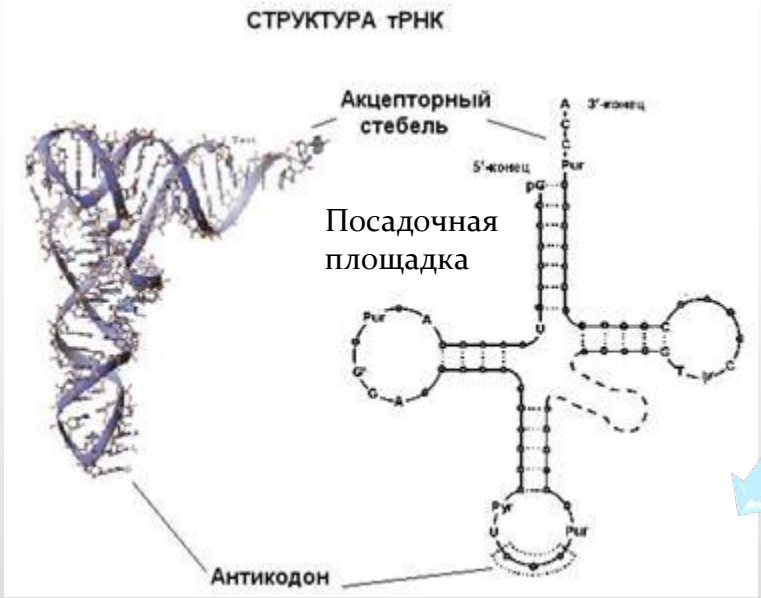
-средняя по размерам



-10 – 18%

-50-75 нуклеотидов

- форма «листа клевера»



-80%

-самая крупная

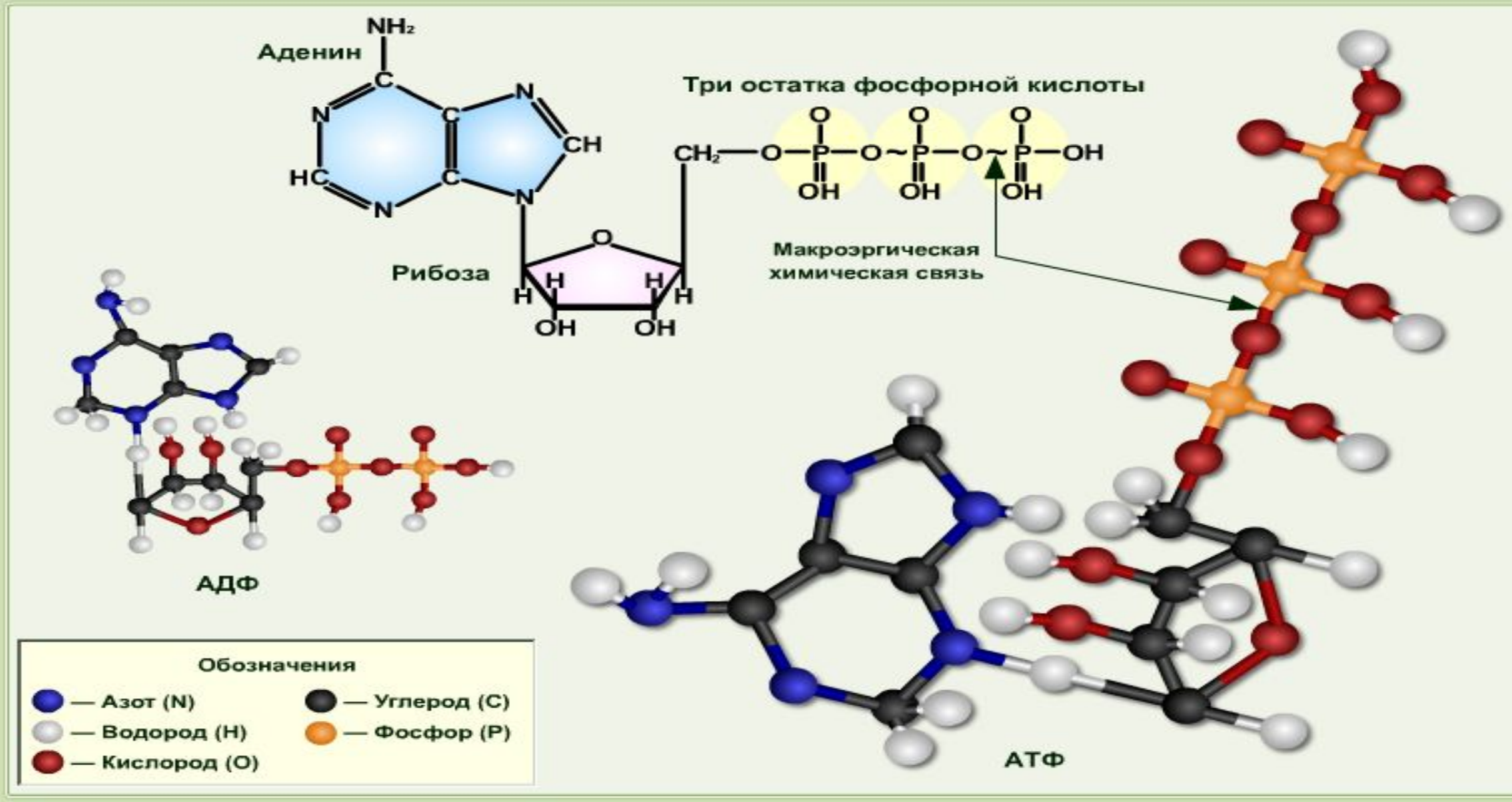
- образует рибосомы (место синтеза белка)

Участие в биосинтезе белка

РНК

иРНК (мРНК)	тРНК	рРНК
Перенос генетической информации от ДНК к рибосомам	**Транспорт аминокислоты к месту синтеза белковый цепи, узнавание кодона на иРНК**	**Структурная (формирование рибосом), участие в синтезе белковой (полипептидной) цепи**
В цитоплазме	В цитоплазме	В рибосомах

Строение молекулы АТФ



«Сравнительная характеристика ДНК и РНК»

Признаки	ДНК	РНК
Местонахождение в клетке	Ядро, митохондрии, хлоропласты	Ядро, рибосомы, гиалоплазма, митохондрии, хлоропласты
Местонахождение в ядре	Хромосомы	Ядрышко
Строение макромолекулы	Двойная полинуклеотидная цепочка, свёрнутая в правозакрученную спираль	Одинарная полинуклеотидная цепочка
Мономеры	Дезоксирибонуклеотиды	Рибонуклеотиды

Признаки	ДНК	РНК
Состав нуклеотида	Азотистое основание (пуриновое — аденин, гуанин, пиримидиновое — тимин, цитозин); дезоксирибоза (углевод); остаток фосфорной кислоты	Азотистое основание (пуриновое — аденин, гуанин, пиримидиновое — урацил, цитозин); рибоза (углевод); остаток фосфорной кислоты

Признаки	ДНК	РНК
Типы нуклеотидов	Адениловый (А), гуаниловый (Г), тимидиловый (Т), цитидиловый (Ц)	Адениловый (А), гуаниловый (Г), уридиловый (У), цитидиловый (Ц)

Признаки	ДНК	РНК
Свойства	Способна к самоудвоению (редупликации) по принципу комплементарности: А = Т, Т = А, Г = Ц, Ц = Г	Не способна к самоуд воению

Домашнее задание

- Выучить §5
- Уметь отвечать на вопросы после параграфа
- Уметь сравнить ДНК и РНК