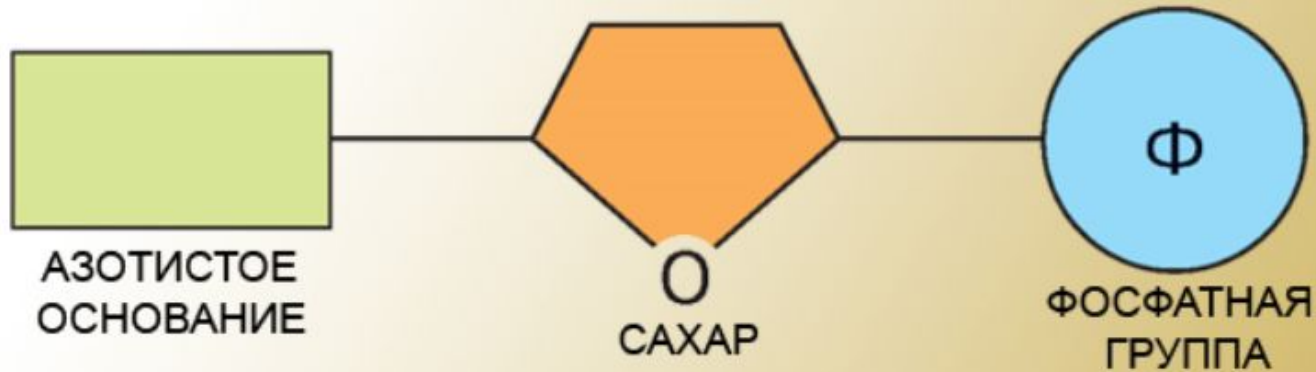


# Нуклеиновые кислоты

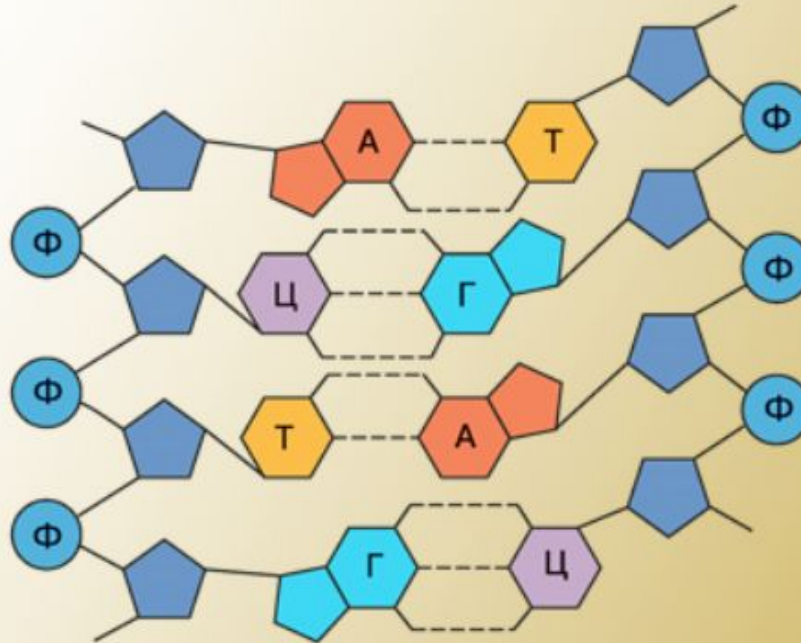
это высокомолекулярные органические соединения, биополимеры, образованные остатками нуклеотидов

**Мономер - нуклеотид**

# ОБЩАЯ ФОРМУЛА НУКЛЕОТИДА



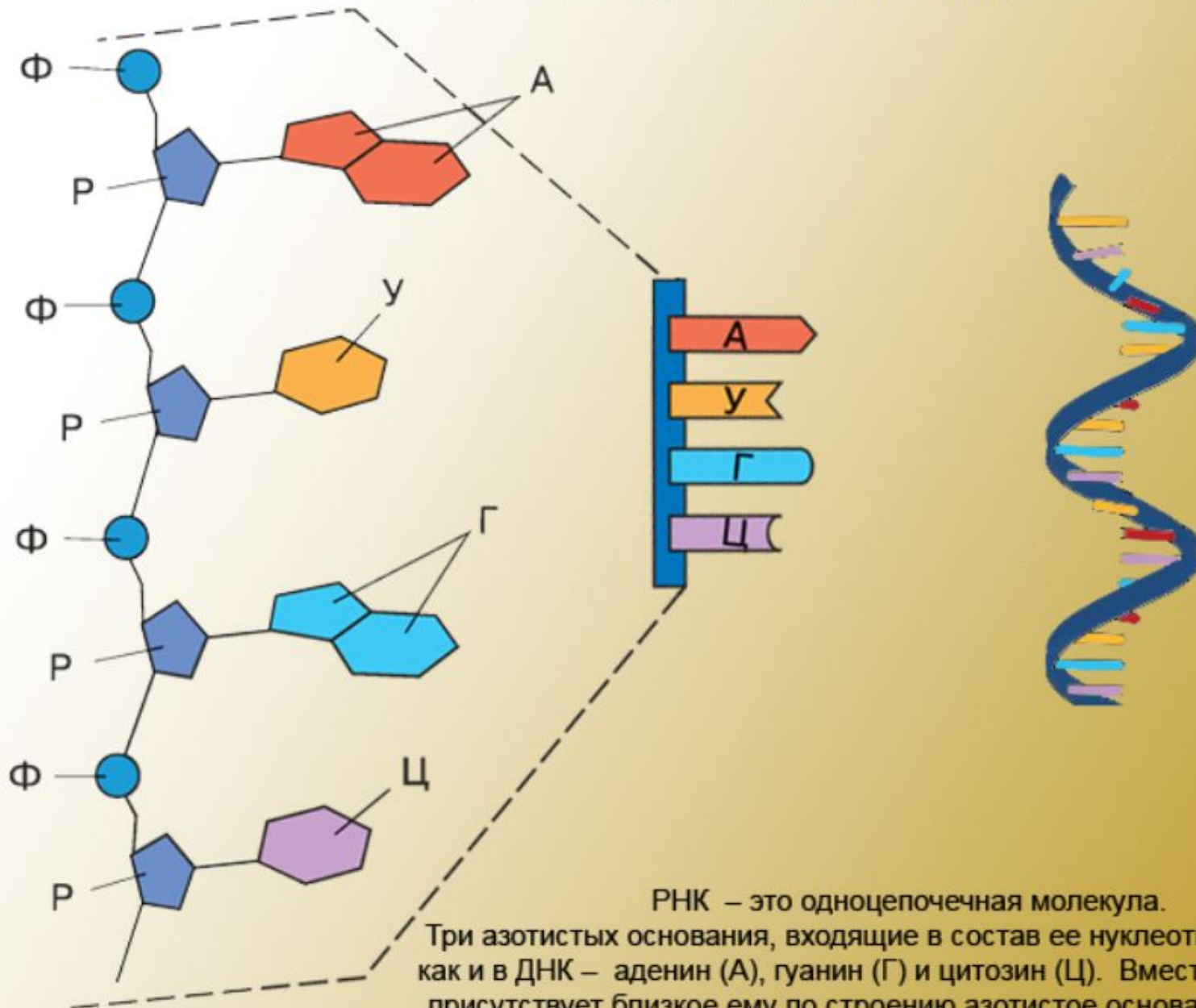
# СТРУКТУРА ДНК



Все ДНК построены из четырех типов нуклеотидов. В состав каждого из них входит одно из азотистых оснований: аденин (А), тимин (Т), цитозин (Ц) или гуанин (Г). Между комплементарными (взаимодопляемыми) основаниями возникают водородные связи, и образуется двуцепочечная молекула ДНК.



# СТРУКТУРА РНК



РНК – это одноцепочечная молекула.

Три азотистых основания, входящие в состав ее нуклеотидов, такие же, как и в ДНК – аденин (А), гуанин (Г) и цитозин (Ц). Вместо тимина в РНК присутствует близкое ему по строению азотистое основание урацил (У).

# Виды РНК

**иРНК (мРНК)**

Перенос  
генетической  
информации от  
ДНК к  
рибосомам

**В цитоплазме**

**тРНК**

Транспорт  
аминокислоты  
к месту синтеза  
белковой цепи,  
узнавание  
кодона на иРНК

**В цитоплазме**

**рРНК**

Структурная,  
участие в  
синтезе  
белковой цепи

**В рибосомах**

# Функции нуклеиновых кислот

- хранение генетической информации
- участие в реализации генетической информации (синтез белка)
- передача генетической информации дочерними клетками при делении клеток и организмам при их размножении

# Сравнение ДНК и РНК

Сравниваемые признаки	ДНК	РНК
Нуклеотиды		
Азотистые основания		
Кол-во полинуклеотидных цепей в молекуле		
Локализация в клетке		

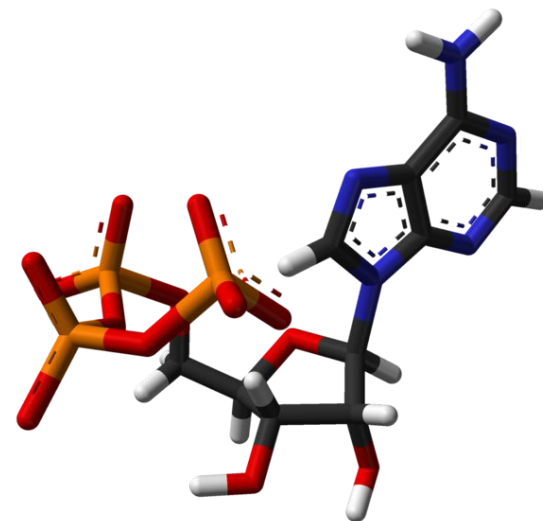
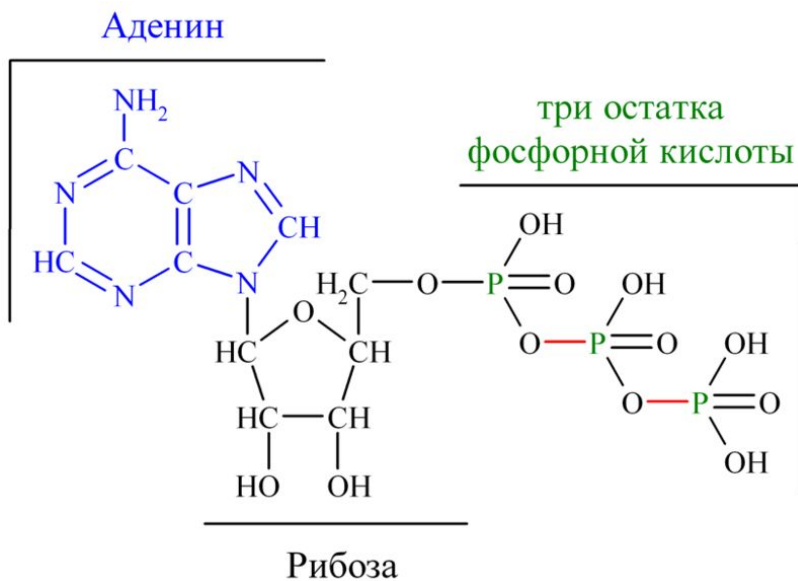
# АТФ

- это соединение, представляющее собой ту химическую форму, в которой энергия, полученная в результате фотосинтеза, дыхания и брожения, становится доступной для клетки и может быть ею использована.

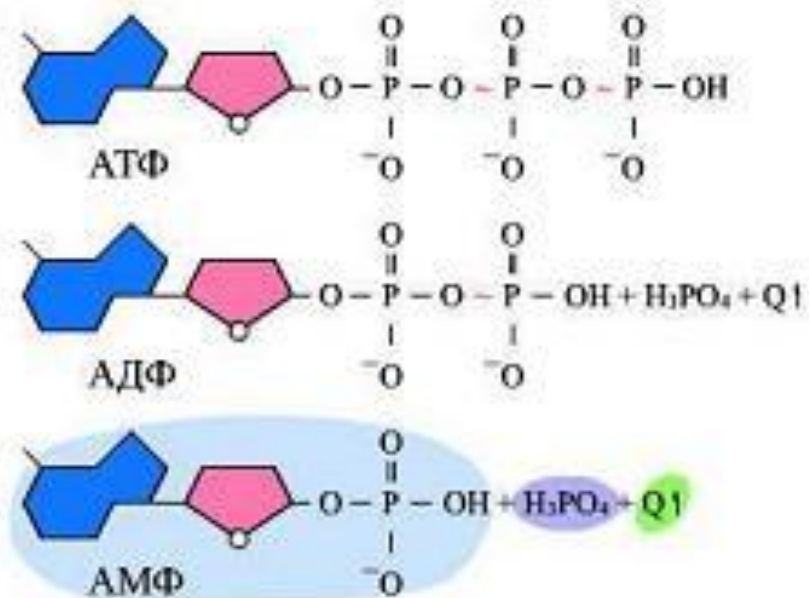
**АТФ - нуклеотид**



# Строение АТФ



# Свойства АТФ



# Функции АТФ

- Главная роль связана с обеспечением энергией многочисленных биохимических реакций

*Гидролиз макроэргических связей молекулы АТФ, сопровождаемый отщеплением 1 или 2 остатков фосфорной кислоты, приводит к выделению, по различным данным, от 40 до 60 кДж/моль.*

