

Областное государственное бюджетное профессиональное училище
Рязанский колледж электроники

Органические и неорганические вещества входящие в состав клетки. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Презентация по дисциплине «Биология»

Выполнил:

Студент КС-108

Асмолова Александра

Преподаватель:

Пряхина О. П.

Рязань, 2016

Органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки.



Органические вещества называют углеродосодержащими соединениями, потому что в их состав входят атомы углерода. К органическим веществам, входящим в состав клетки, относятся те вещества, которых нет в неживой природе:

- Белки
- Липиды
- Углеводы
- Нуклеиновые кислоты



Органические вещества

Большое значение в жизнедеятельности клетки имеет вода. В среднем в многоклеточном организме вода составляет около *80% массы тела*.

Вода играет важную роль во многих реакциях организма. Например, в реакциях *гидролиза*. С помощью воды обеспечивается *процесс переноса необходимых веществ* от одной части организма к другой.

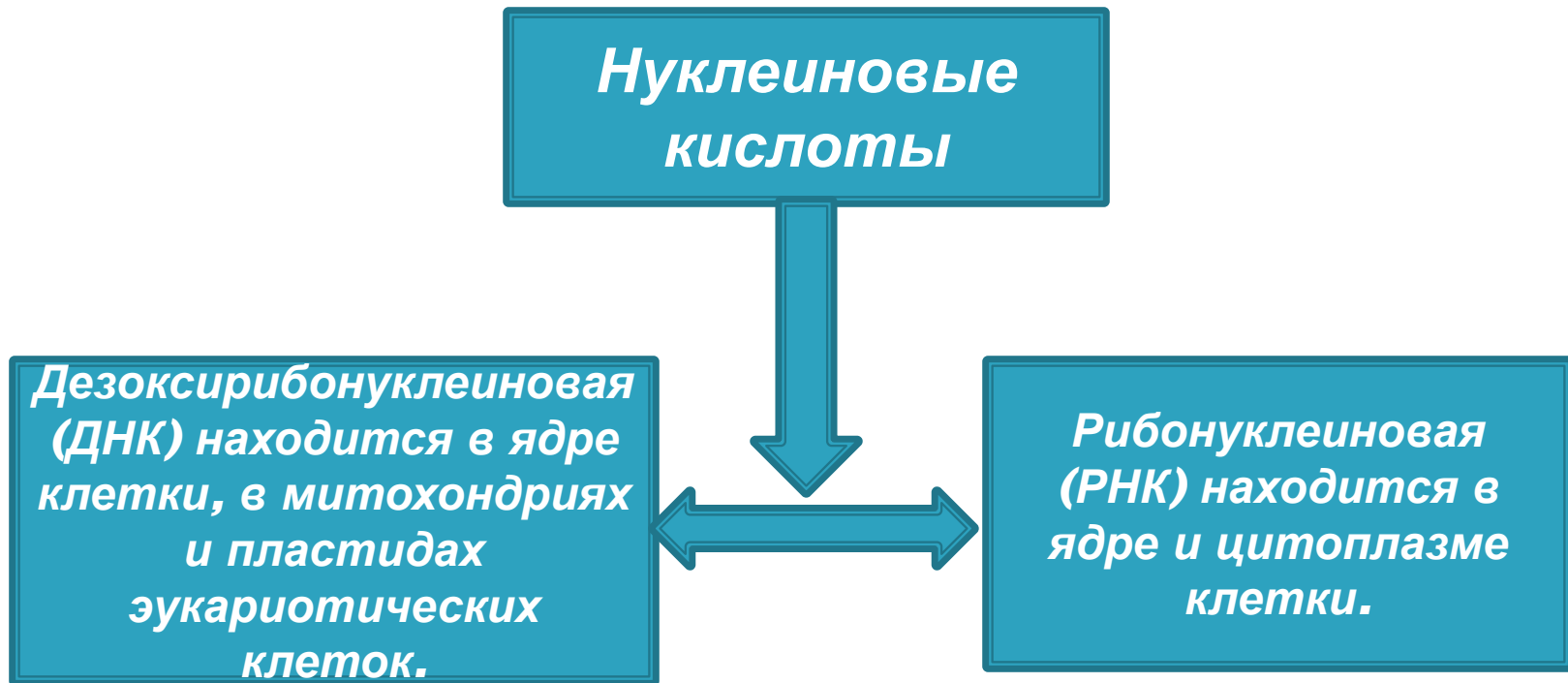


Другие неорганические вещества — *соли* — находятся в клетке в виде *анионов* и *катионов* в растворах и в виде соединений с органическими веществами.



Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Нуклеиновые кислоты — это высокомолекулярные органические соединения.

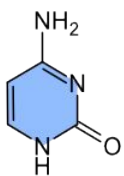


Они хранят и передают наследственную информацию. ДНК образуется и содержится преимущественно в ядре клетки, РНК, возникая в ядре, выполняет свои функции в цитоплазме и ядре.

Молекула ДНК состоит из двух полинуклеотидных цепей, свитых вместе вокруг одной продольной оси, в результате чего образуется *двойная спираль*. Молекулярная структура РНК близка к таковой ДНК. Но РНК в отличие от ДНК в большинстве случаев бывает одноцепочечной.

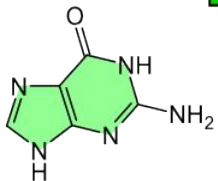


Цитозин



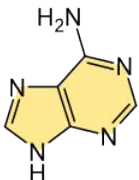
C

Гуанин



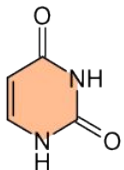
G

Аденин



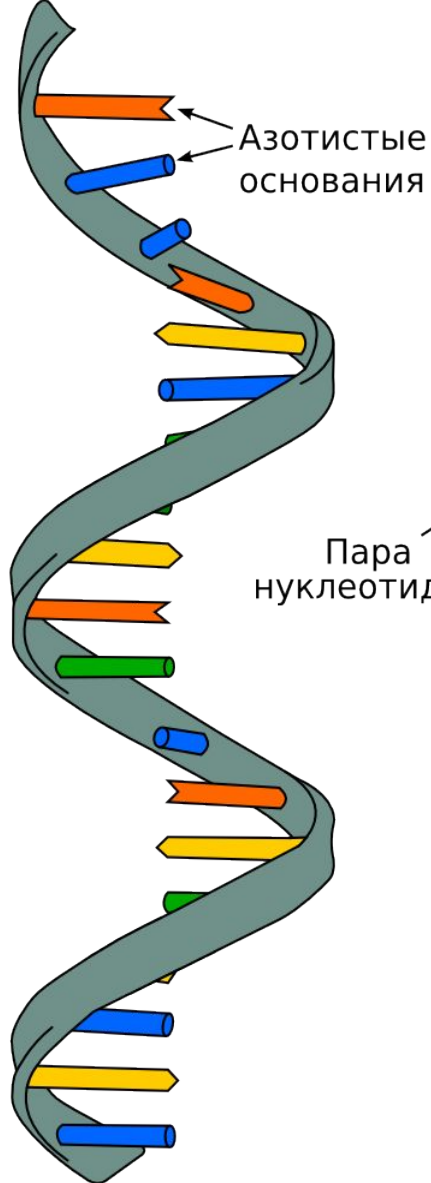
A

Урацил



U

Азотистые основания
РНК

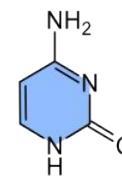


РНК



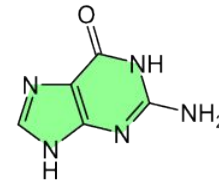
ДНК

Цитозин



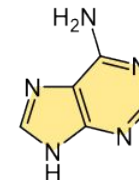
C

Гуанин



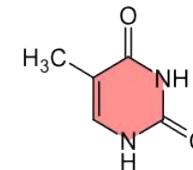
G

Аденин



A

Тимин



T

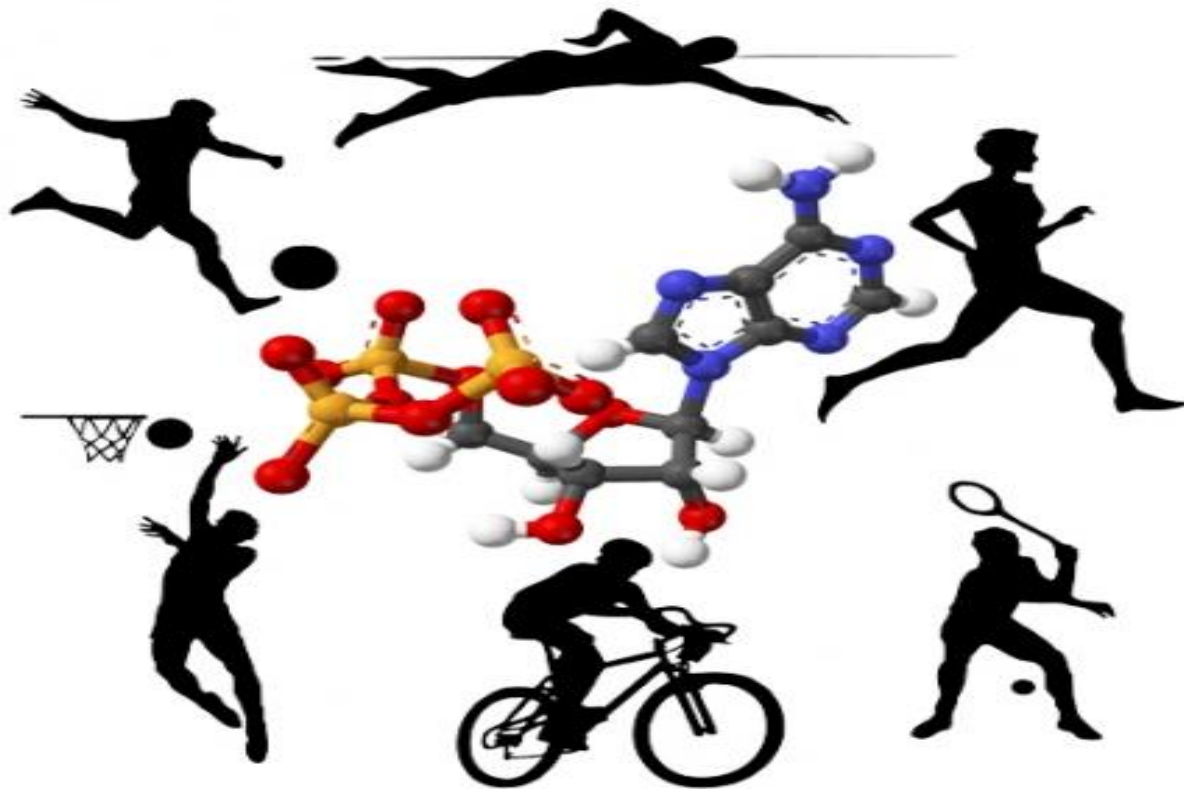
Азотистые основания
ДНК

РНК, ДНК и их строение

Аденозтрифосфат (АТФ) входит в состав любой клетки, где выполняет одну из важнейших функций — накопителя энергии. Неустойчивые химические связи, которыми соединены молекулы фосфорной кислоты в АТФ, очень богаты энергией (макроэргические связи). При разрыве этих связей энергия высвобождается и используется в живой клетке, обеспечивая процессы жизнедеятельности и синтеза органических веществ.



Следовательно, АТФ — главное макроэнергическое соединение клетки, используемое для осуществления различных процессов, на которые затрачивается энергия.



Областное государственное бюджетное профессиональное училище
Рязанский колледж электроники

Органические и неорганические вещества входящие в состав клетки. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

Презентация по дисциплине «Биология»

Выполнил:

Студент КС-108

Асмолова Александра

Преподаватель:

Пряхина О. П.

Рязань, 2016