

# Урок № 3.

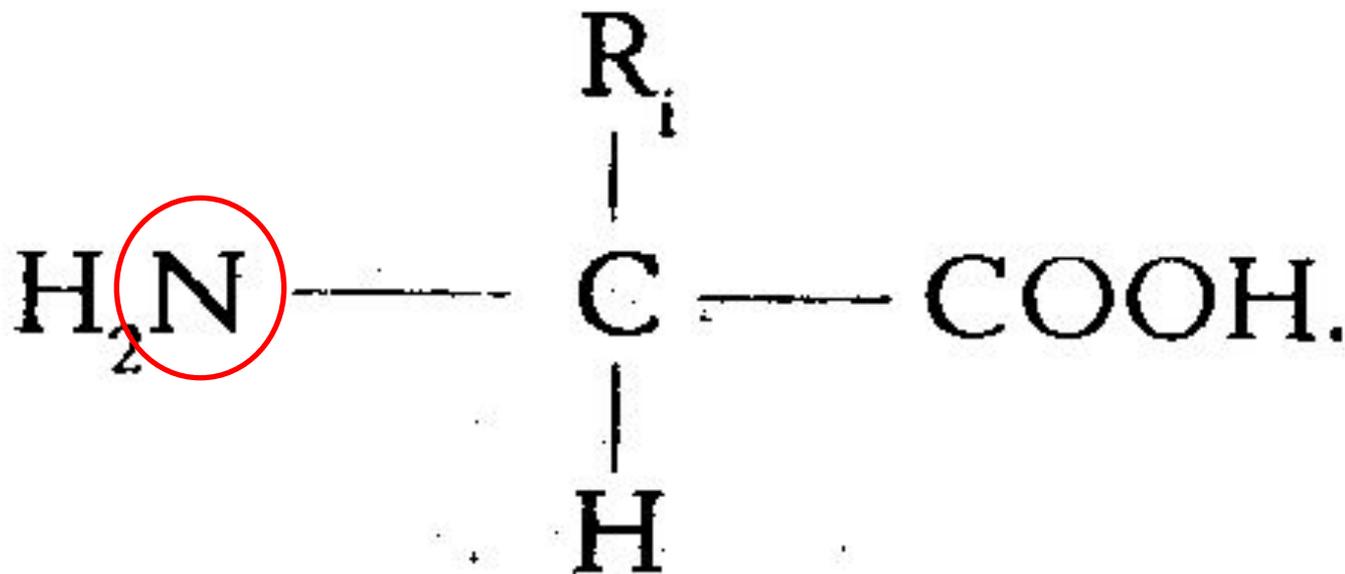
Химический состав живых  
организмов.

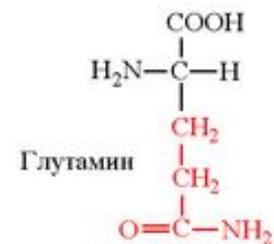
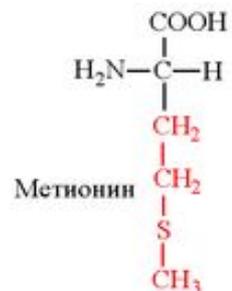
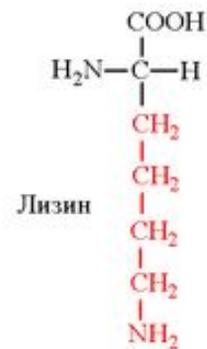
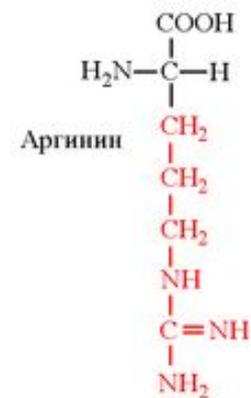
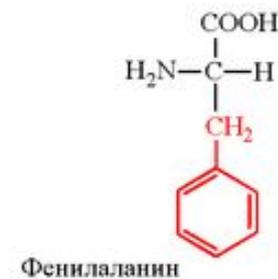
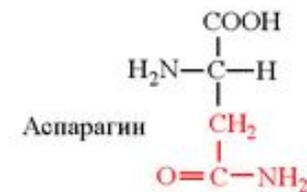
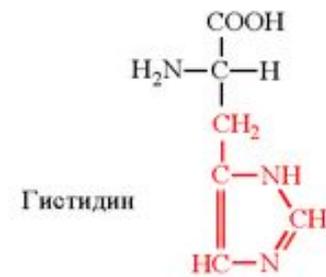
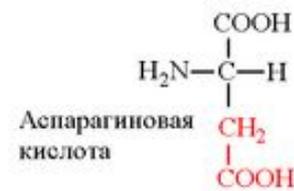
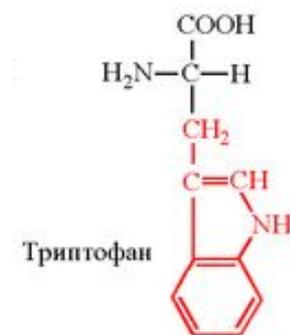
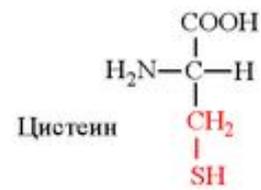
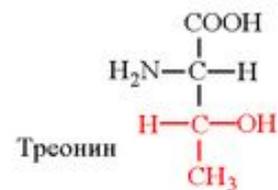
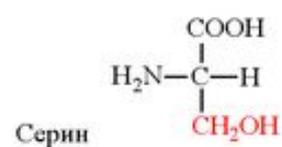
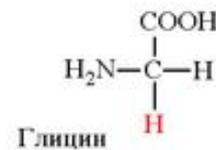
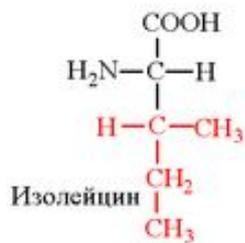
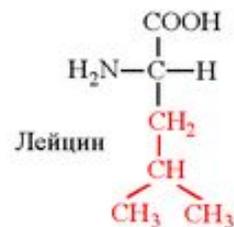
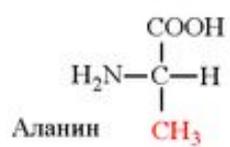
Белки.

Нуклеиновые кислоты.

# Белки(пептиды).

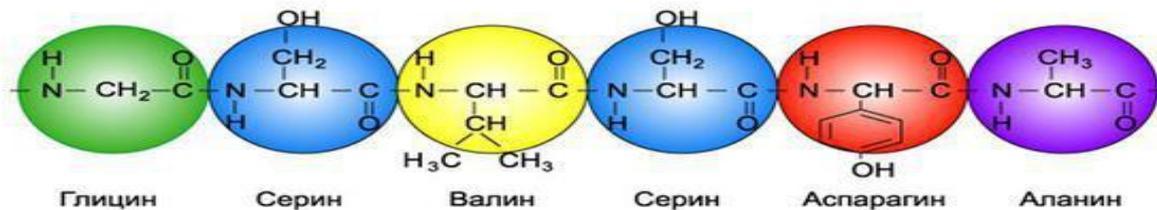
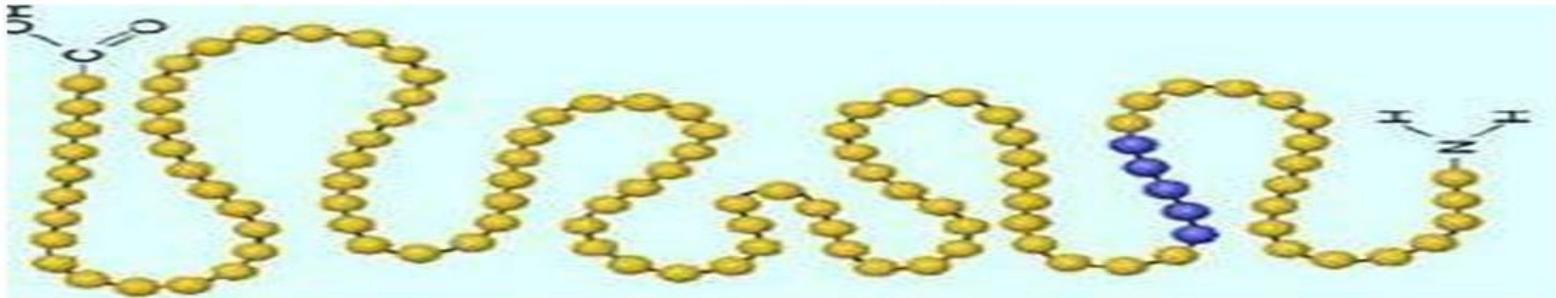
-это биологические полимеры,  
мономерами которых являются  
аминокислоты.





# Структура белка.

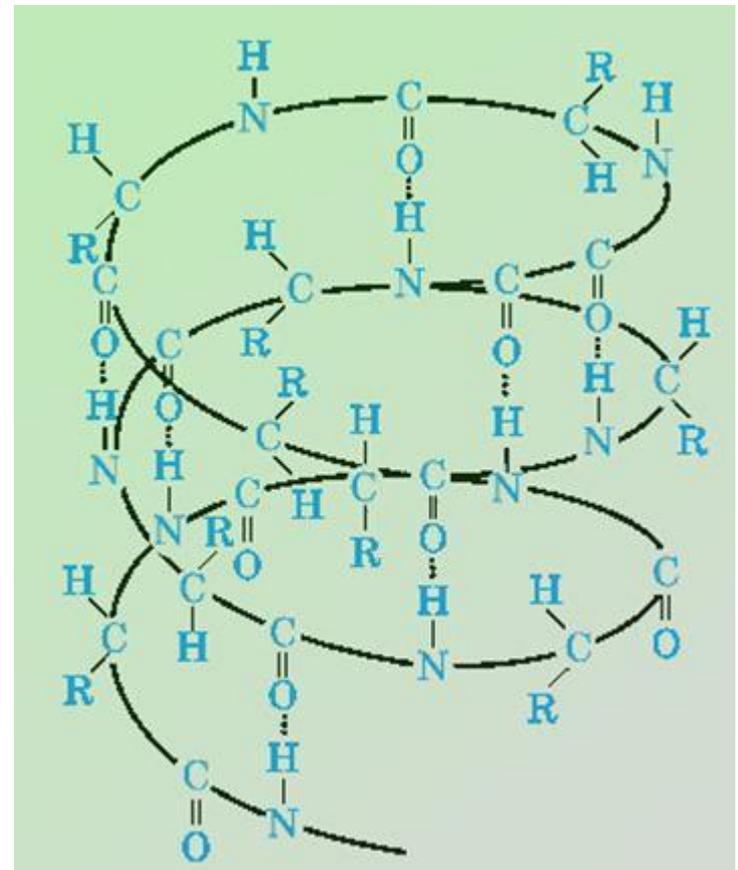
- **Первичная-линейная** последовательность аминокислот (



- **В**торичная структура- вид спирали  
(**в**одородные связи)

Примеры:

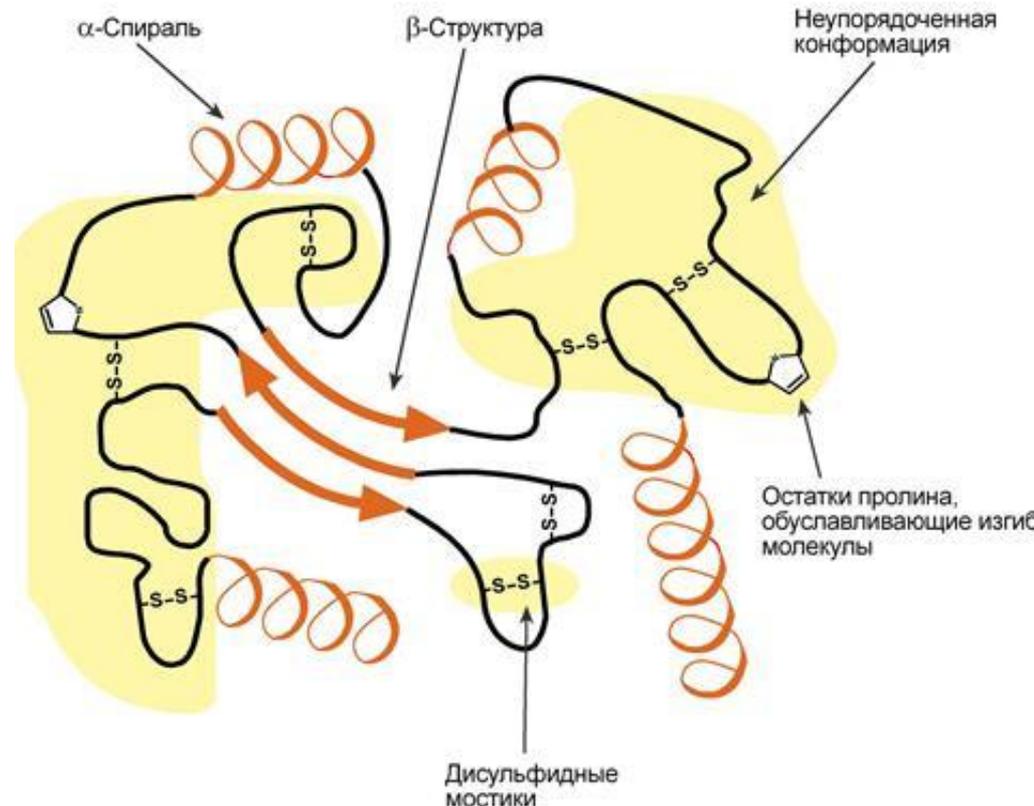
- Актин
- Миозин
- Коллаген
- Кератин



- Третичная- глобула. Связи между **радикалами** ионные, электростатические, водородные, дисульфидные, гидрофобные, ковалентные.

Примеры:

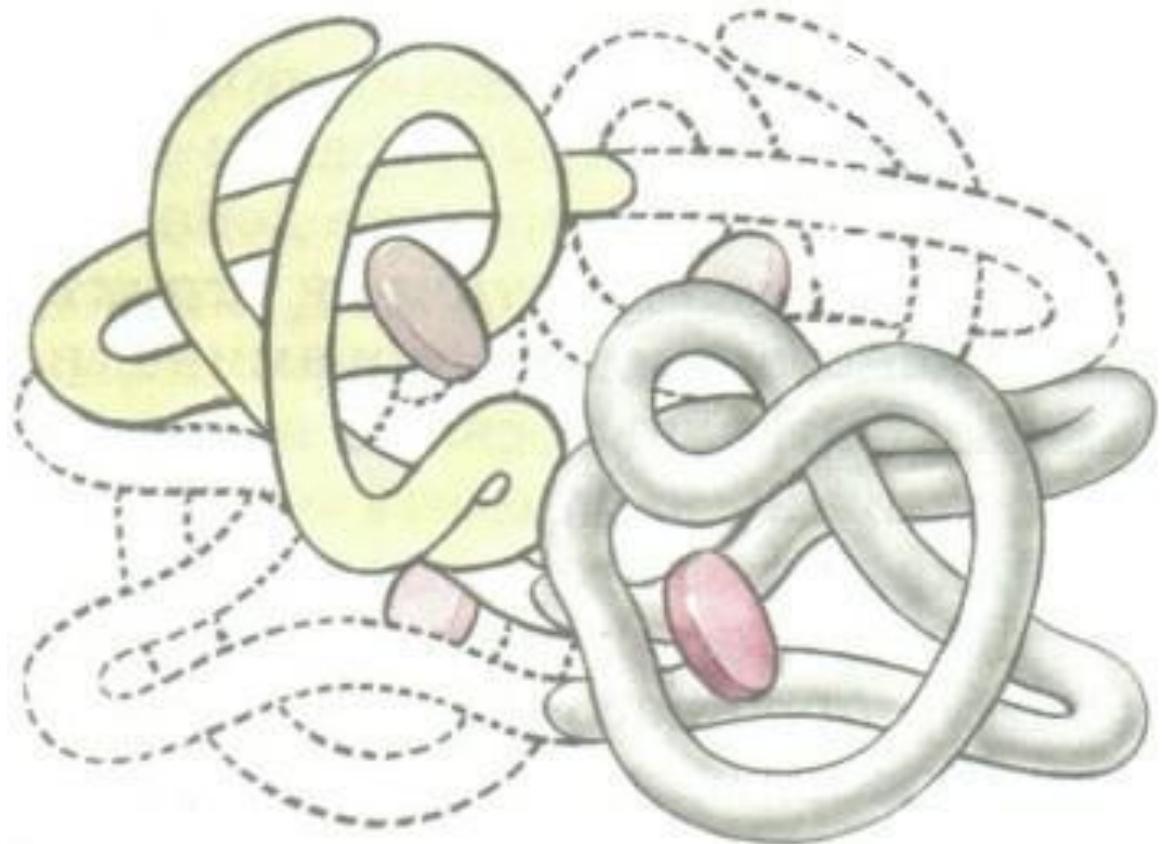
- Ферменты
- Гормоны



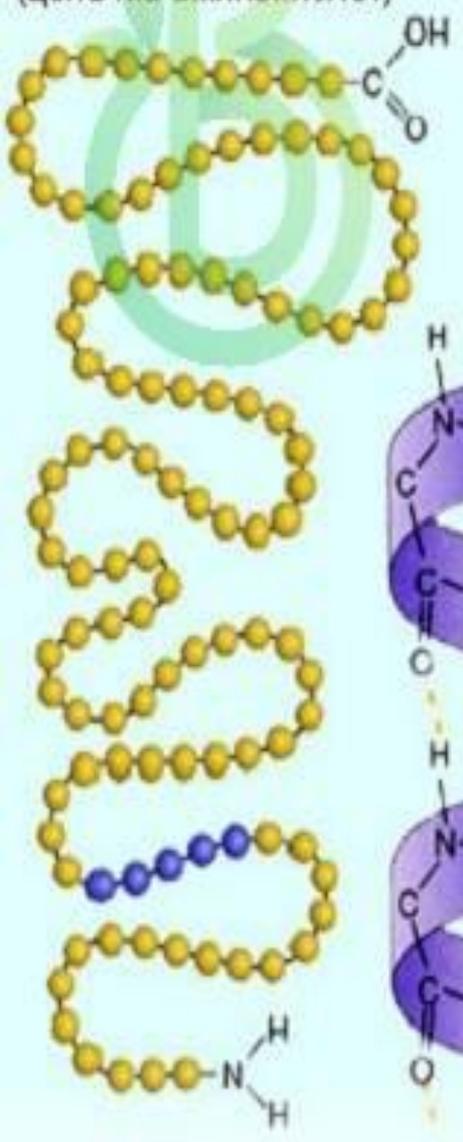
- Четвертичная- сверхглобула.

Примеры:

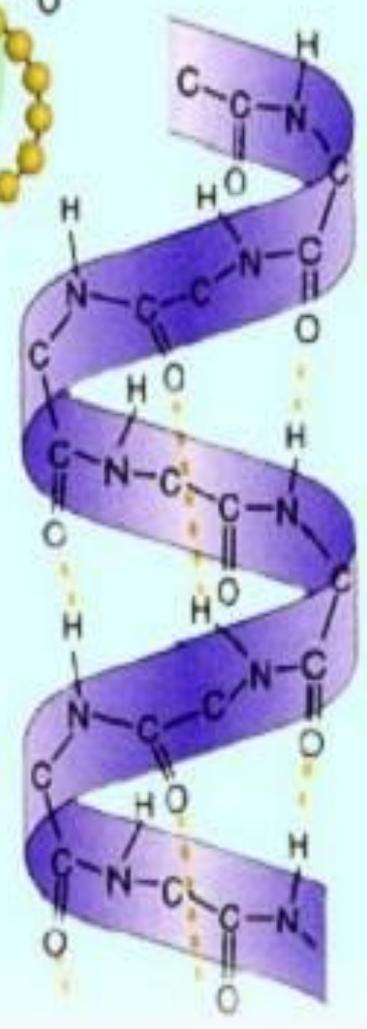
- Гемоглобин



Первичная структура  
(цепочка аминокислот)



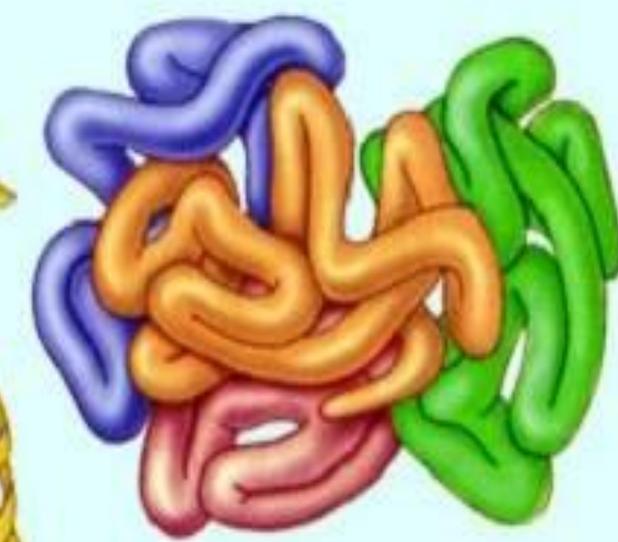
Вторичная структура  
( $\alpha$ -спираль)



Третичная структура



Четвертичная структура  
(клубок белков)



# Свойства и функции.

## Свойства:

- Денатурация
- Ренатурация

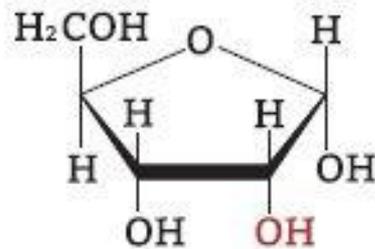
## Функции:

# Нуклеиновые кислоты.

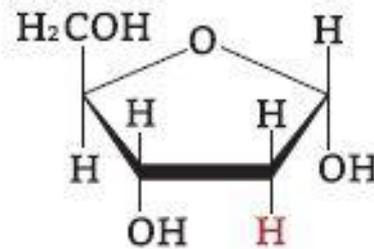
РНК



ДНК

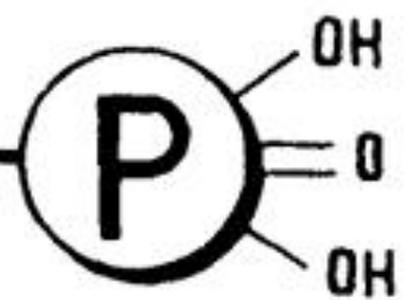


**AGCU**



**AGCT**

Азотистое  
основание  
аденин, или  
гуанин, или  
цитозин, или  
ТИМИН



**ДНК**

Азотистое  
Основание  
(А, Г, Ц, Т)

Углевод –  
дезоксирибоза

Остаток  
ФК

**РНК**

Азотистое  
основание  
(А, Г, Ц, У)

Углевод –  
рибоза

Остаток  
ФК

## Сравнительная характеристика ДНК и РНК

	ДНК	РНК
	Биологический полимер (полинуклеотид) Мономер – нуклеотид	
Сахар	Дезоксирибоза	Рибоза
Азотистые основания	Аденин - <u>тимин</u> , цитозин – гуанин	Аденин - <u>урацил</u> , цитозин – гуанин
Местонахождение	Ядро, митохондрии, хлоропласты	Ядро, митохондрии, цитоплазма, рибосомы, пластиды
Структура	Двойная закрученная спираль	Одноцепочечная молекула
Биологическая функция	Хранение наследственной информации	Биосинтез белка
Свойства	Способна к самоудвоению, стабильна	Не способна способна к самоудвоению, лабильна

Вид РНК	Особенности строения	Функции
тРНК	Небольшие молекулы из 75-90 нуклеотидов	Перенос аминокислот к месту синтеза белка в рибосому
рРНК	3-5 тыс. нуклеотидов	Образует рибосомы, обеспечивающие синтез всех белков клетки
иРНК (мРНК)	Каждая иРНК соответствует определенному участку ДНК. Размеры от 300 до 30 тыс. нуклеотидов.	Перенос информации о структуре белка от ДНК к месту синтеза белка - рибосоме

