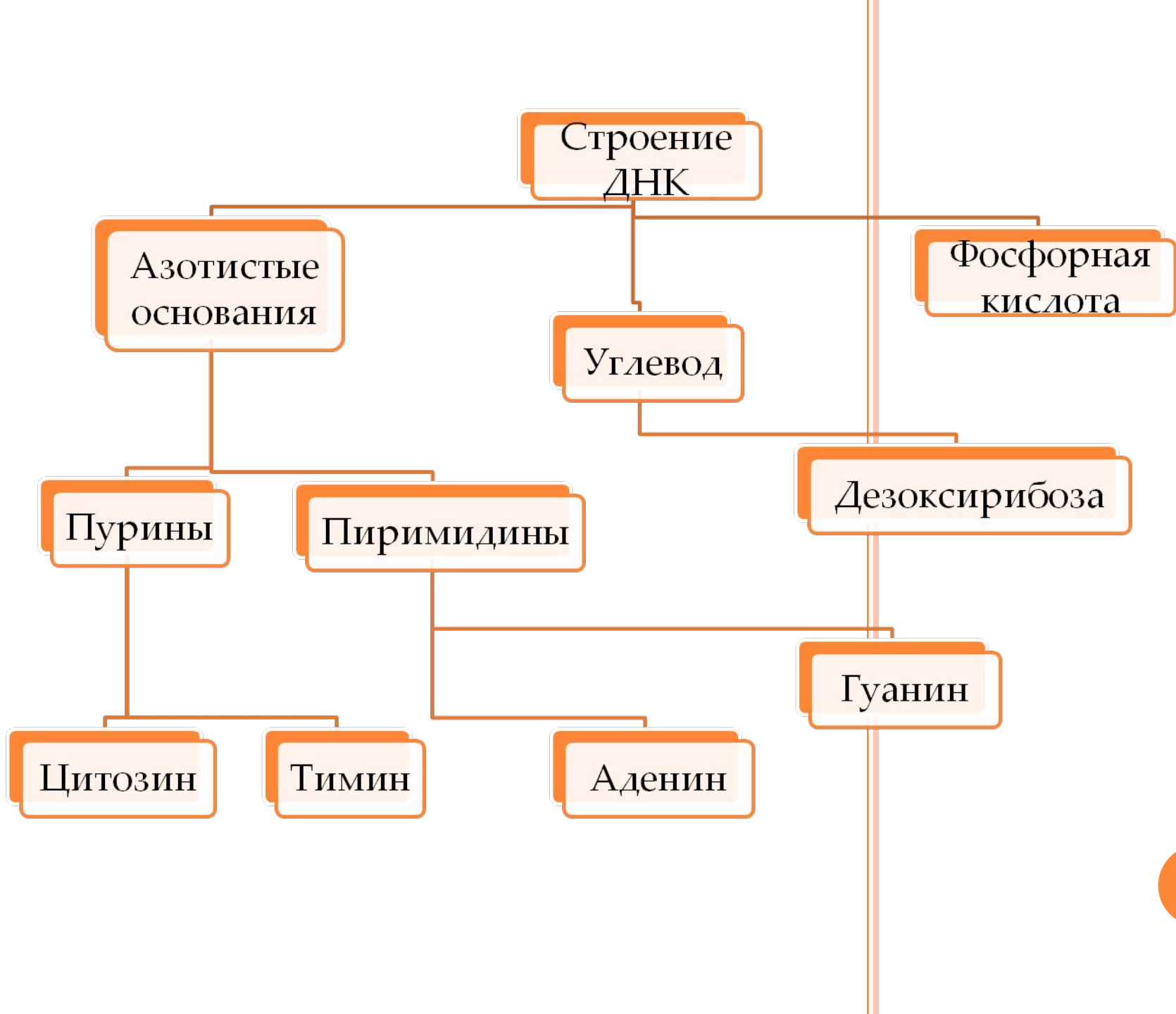


# СОСТАВ ДНК.

# ДНК

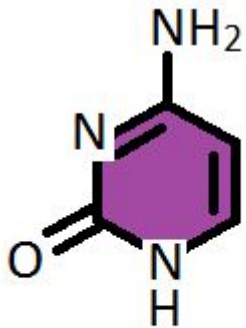




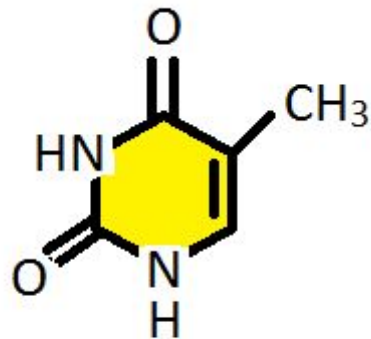
# АЗОТИСТЫЕ ОСНОВАНИЯ.

## Пурины

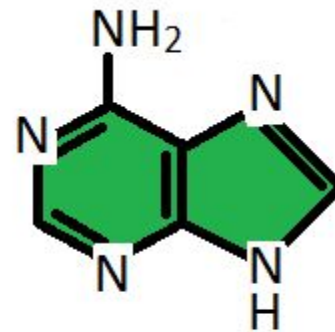
## Пиримидины



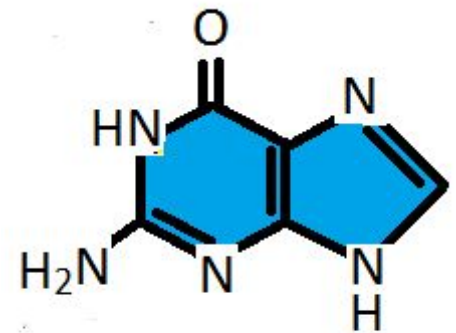
Цитозин



Тимин



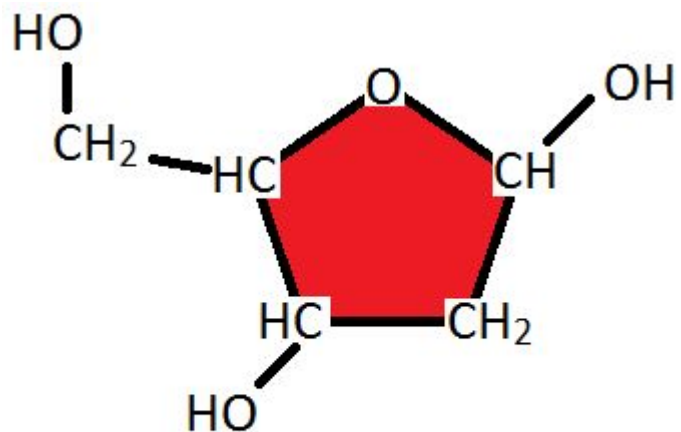
Аденин



Гуанин

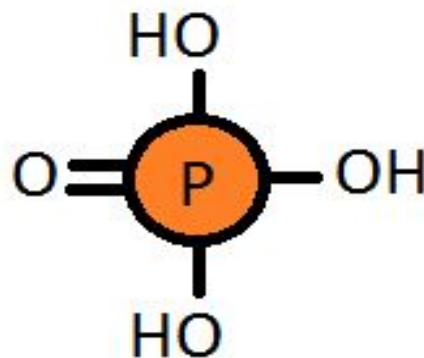


## Углевод



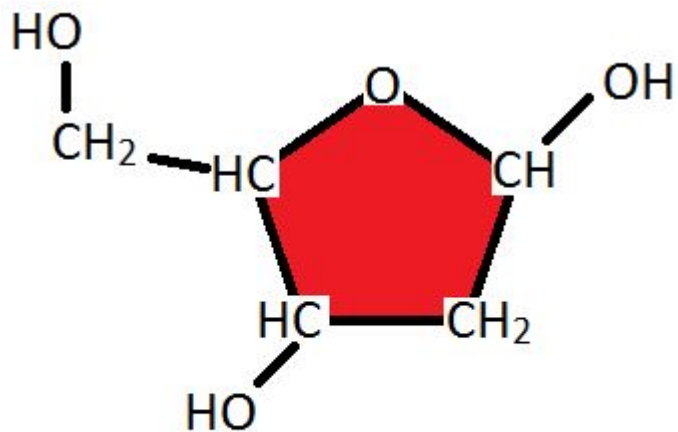
Дезоксирибоза

## Фосфорная кислота

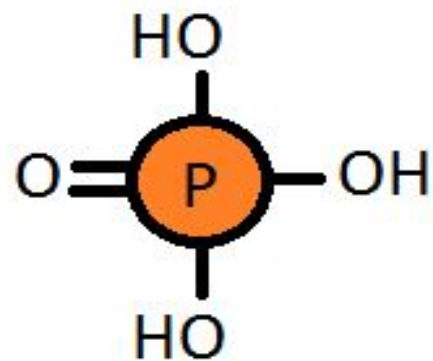


Фосфорная  
кислота

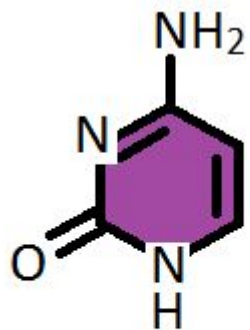




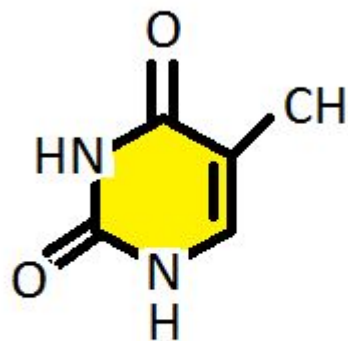
Дезоксирибоза



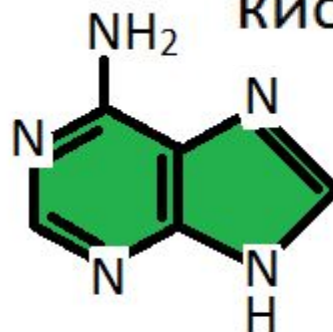
Фосфорная  
кислота



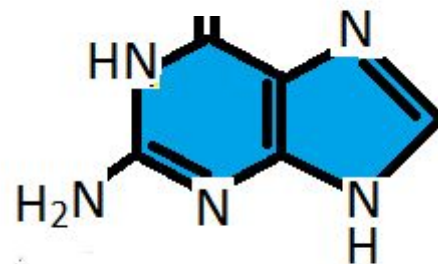
Цитозин



Тимин



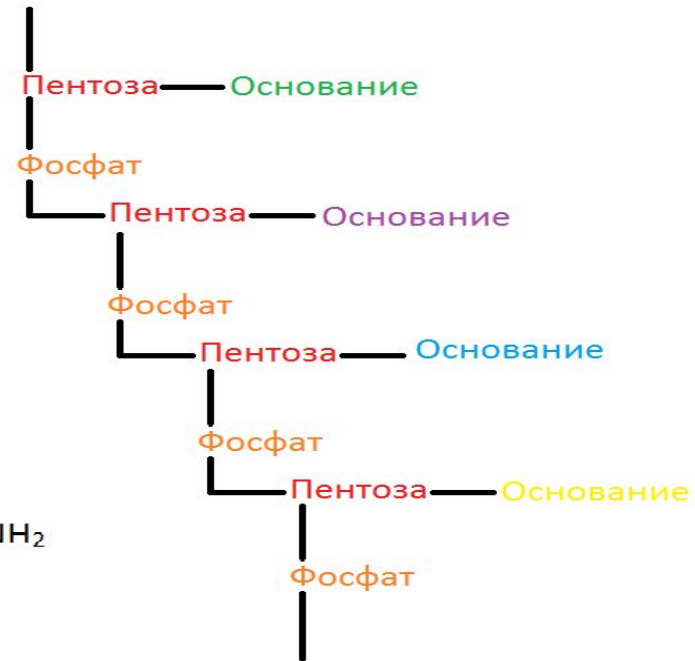
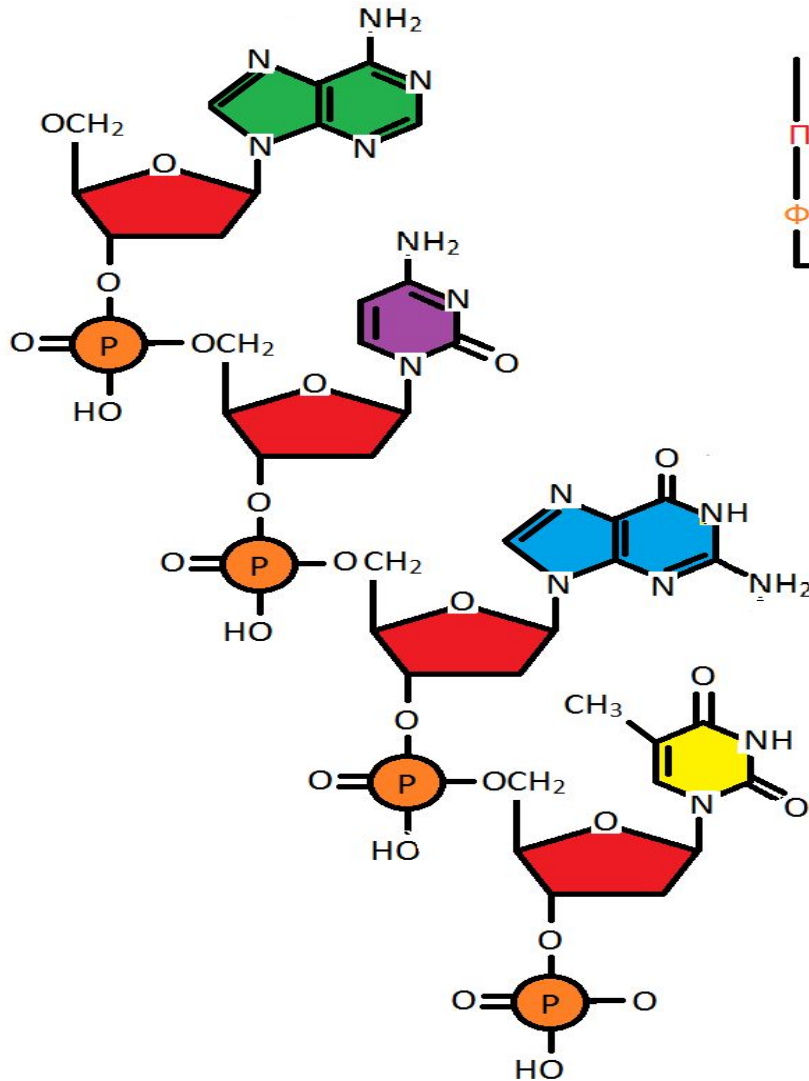
Аденин



Гуанин

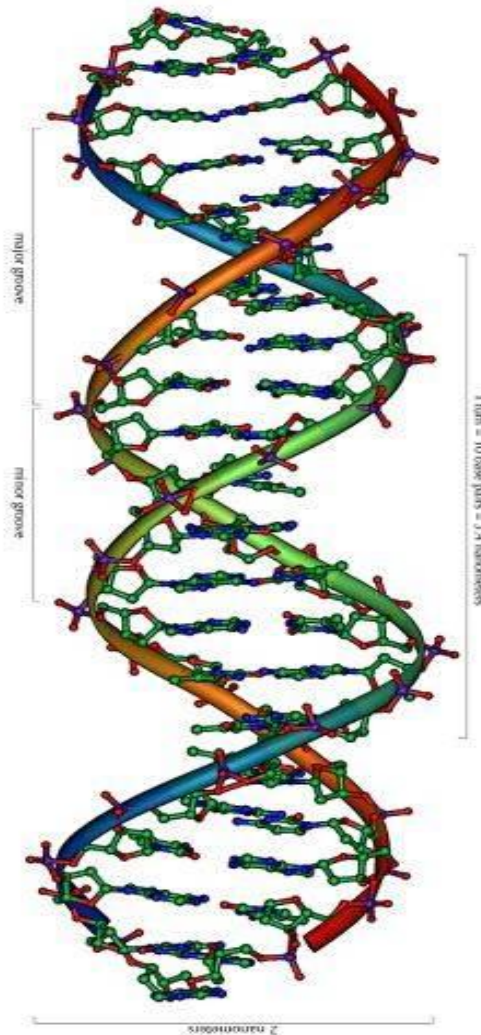
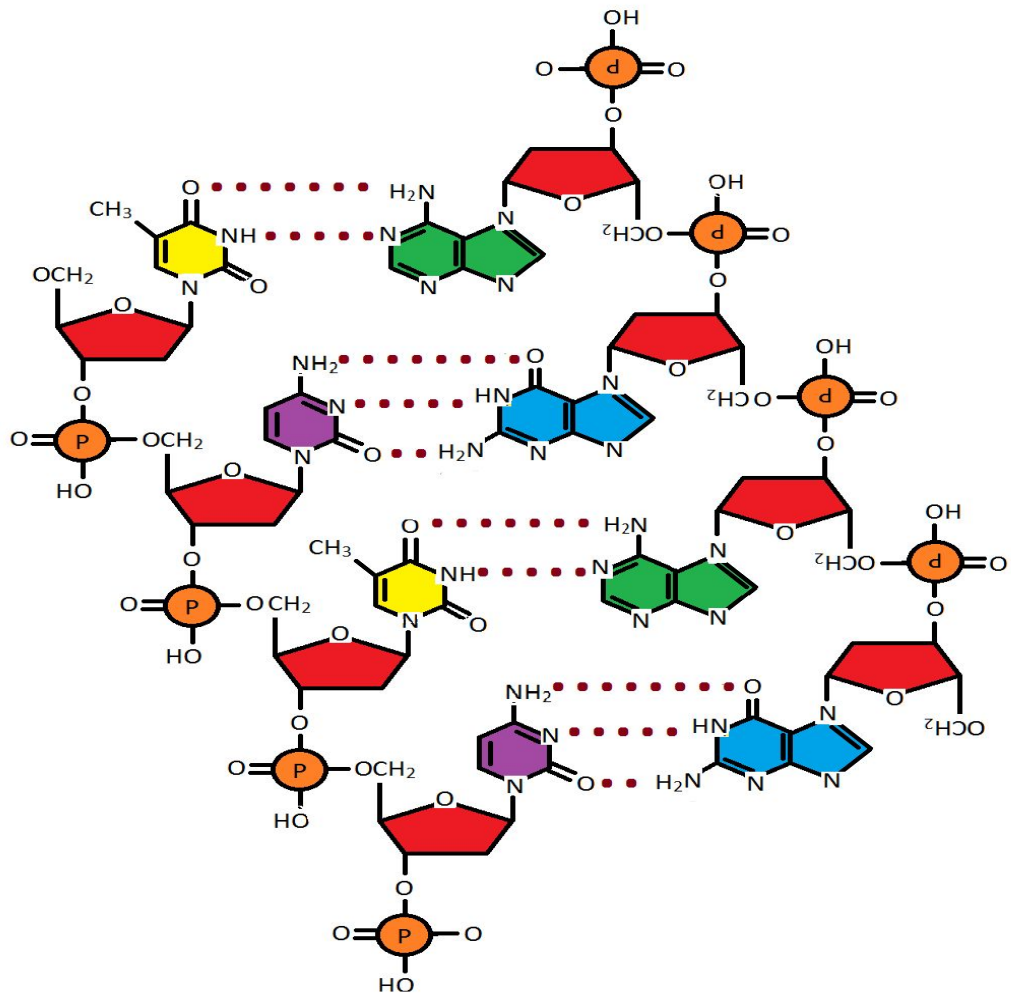


# ПЕРВИЧНАЯ СТРУКТУРА ДНК - ПОРЯДОК ЧЕРЕДОВАНИЯ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕОЗИДМОНОФОСФАТОВ (ДНМФ) В ПОЛИНУКЛЕОТИДНОЙ ЦЕПИ.



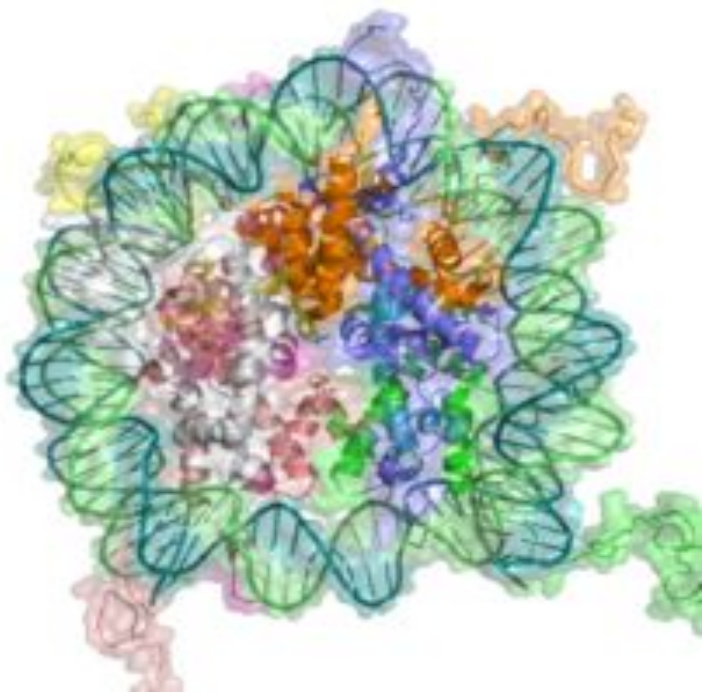


# ВТОРИЧНАЯ СТРУКТУРА ДНК - ДВОЙНАЯ СПИРАЛЬ ПРАВОЗАКРУЧЕННАЯ, ПОЛИНУКЛЕОТИДНЫЕ ЦЕПИ В НЕЙ АНТИПАРАЛЛЕЛЬНЫ.

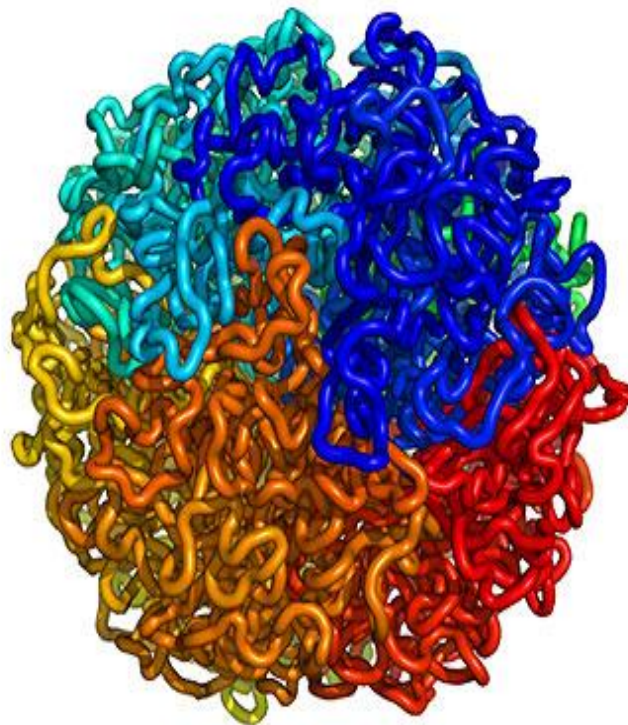


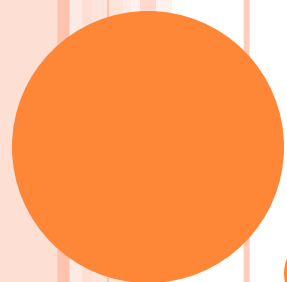


## Третичная структура ДНК



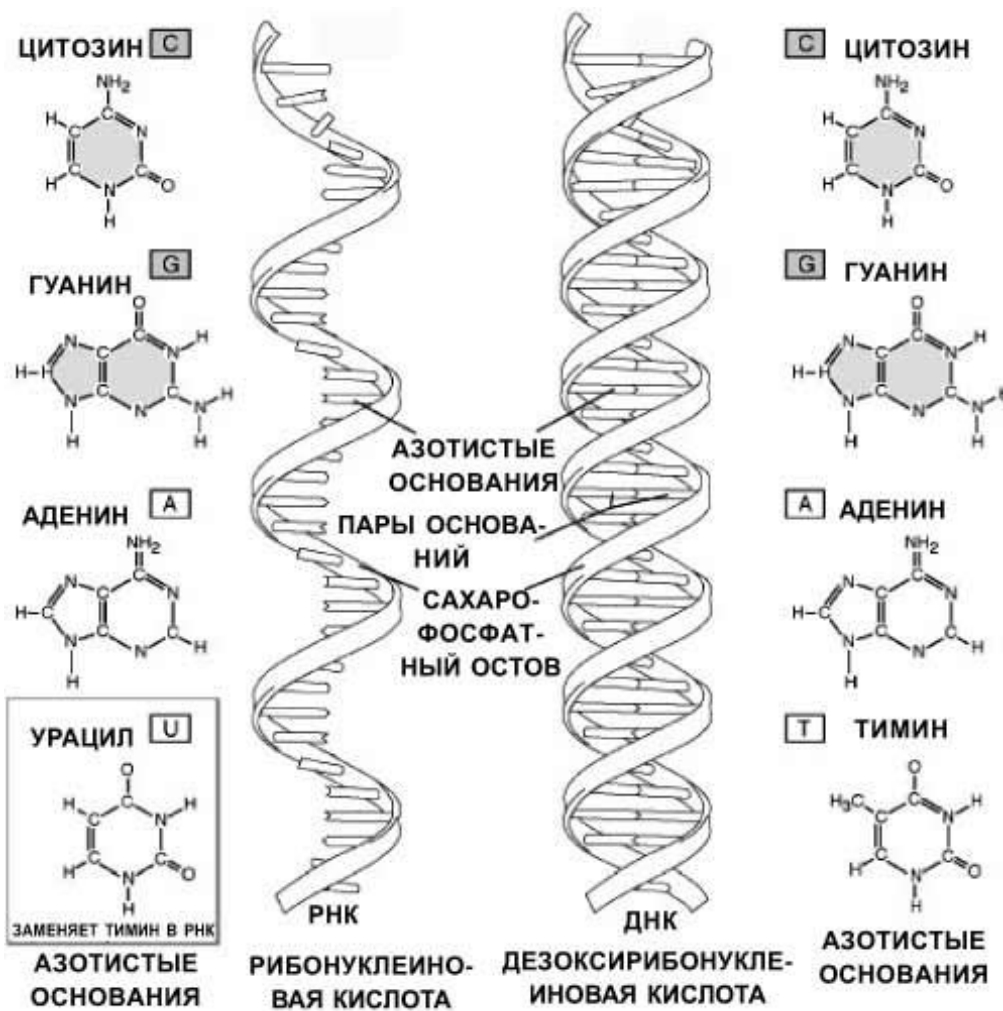
## Четвертичная структура ДНК



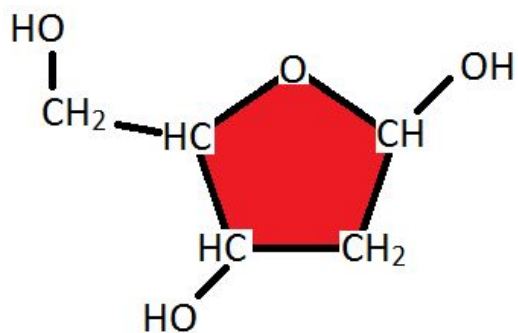


**СОСТАВ РНК**

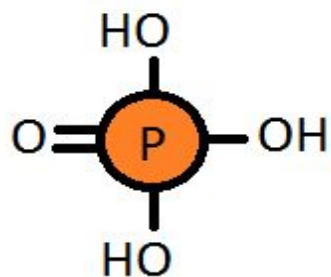
# РНК.



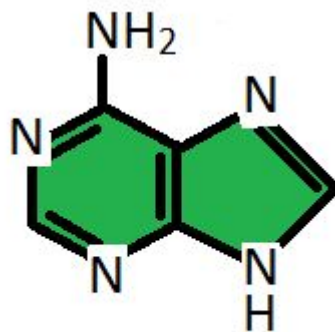
# СОСТАВ РНК



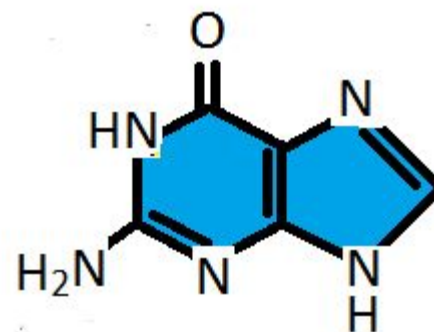
Дезоксирибоза



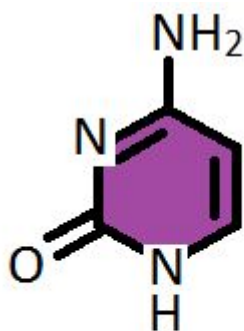
Фосфорная  
кислота



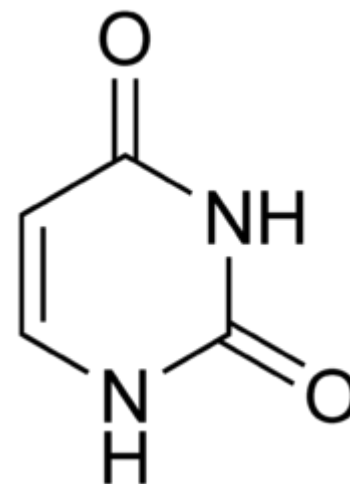
Аденин



Гуанин



Цитозин



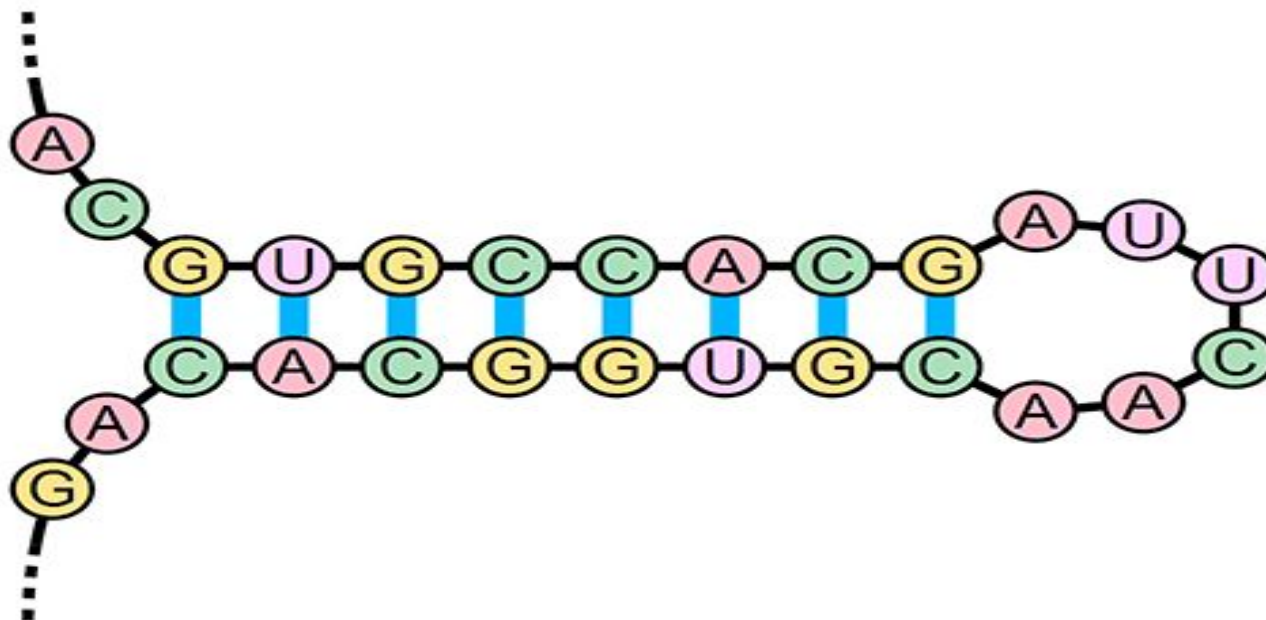
Урацил





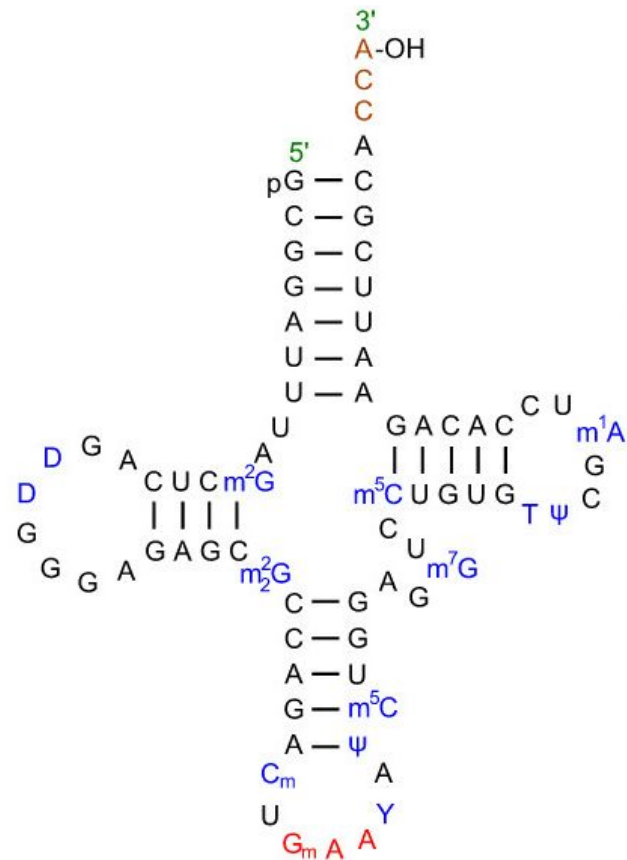
# СТРУКТУРЫ.

Сцепление многих групп нуклеотидов образует РНК-шпильки (первичная структура)

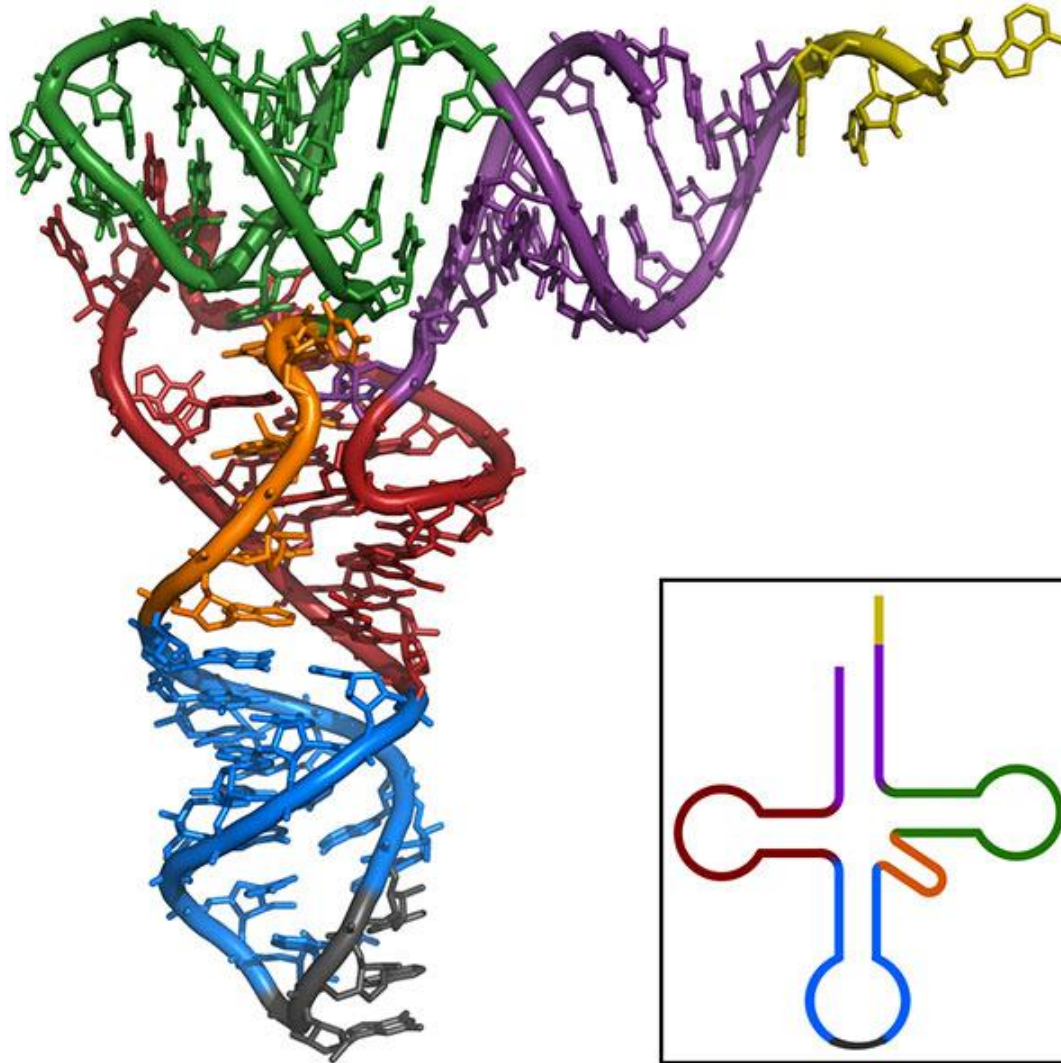




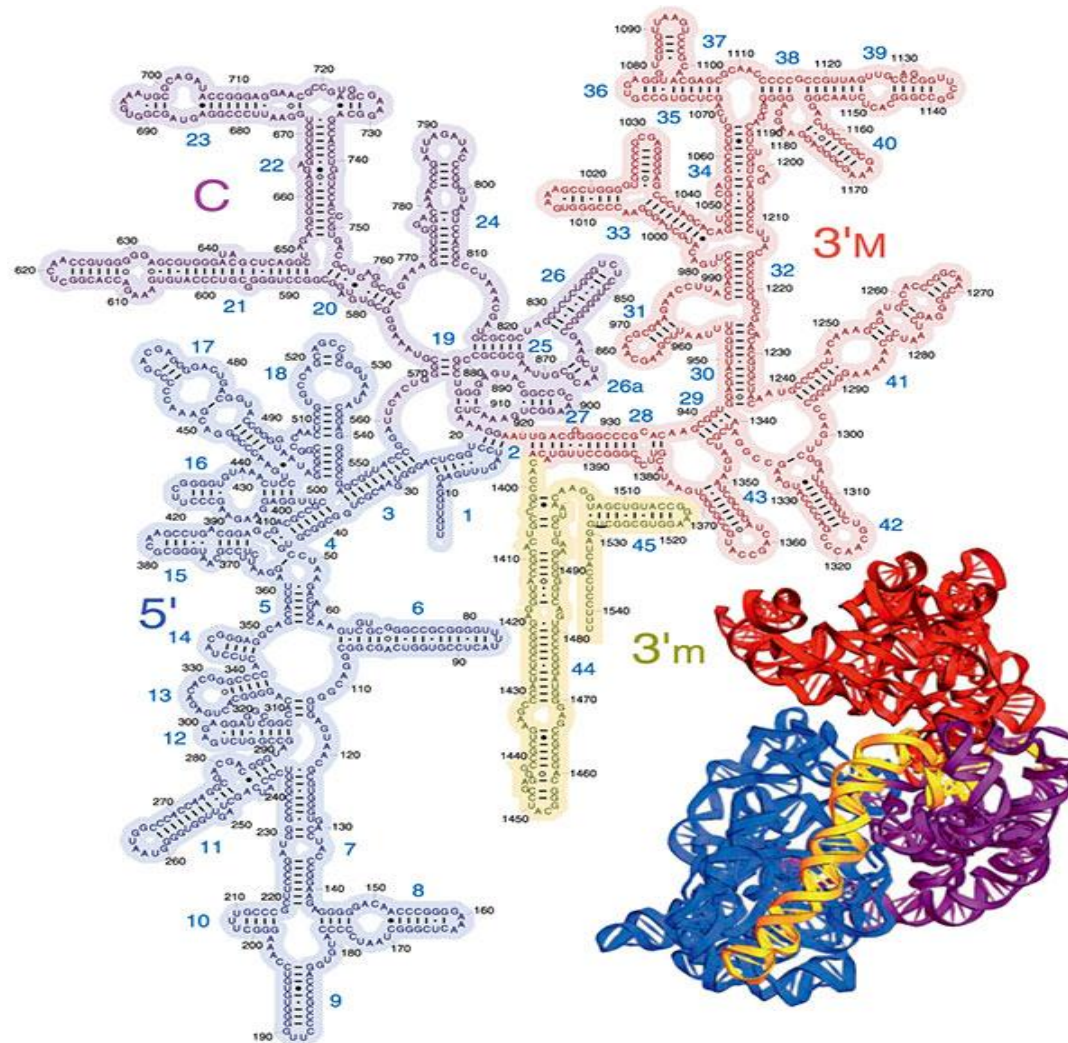
Затем множество шпилек в ленте сцепляются в двойную спираль. В развернутом виде такая структура напоминает дерево (Вторичная структура)



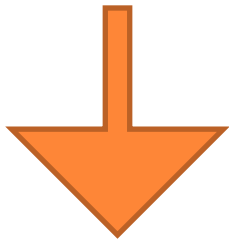
Спирали так же взаимодействуют друг с другом, образуя третичную структуру.



Другие РНК сворачиваются аналогично. Напоминает набор лент. Это – четвертичная структура.



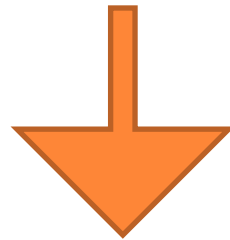
# ВИДЫ РНК



## иРНК(м-РНК)

Содержится в ядре и цитоплазме.

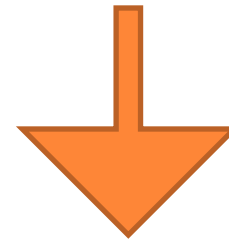
Функция её состоит в переносе информации о структуре белка в рибосомах.



## тРНК

Транспортная РНК в основном содержится в цитоплазме клетки.

Функция состоит в переносе аминокислот в рибосомы, к месту синтеза белка.



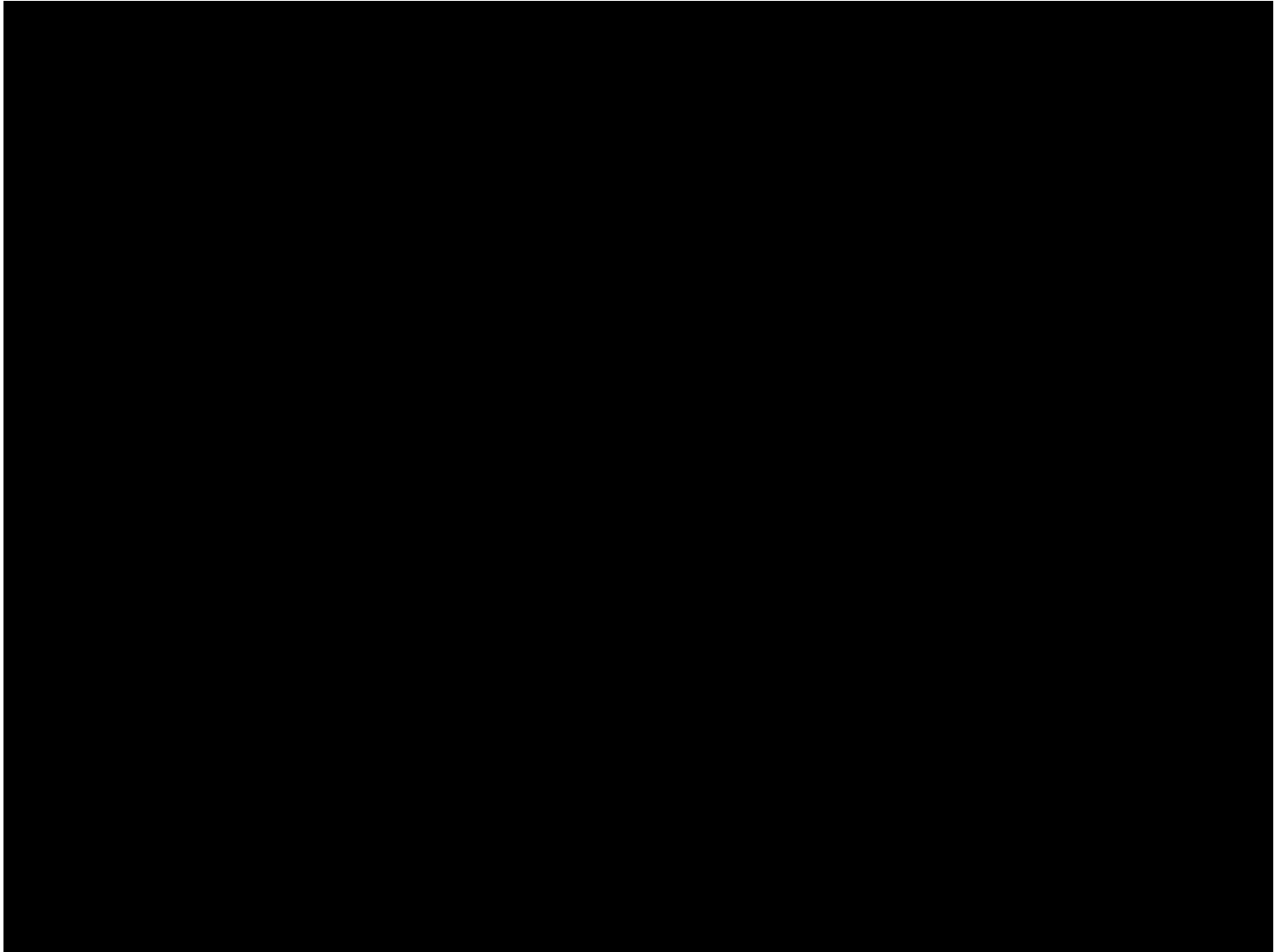
## рРНК

Основное значение рРНК состоит в том, что она обеспечивает и формирует активный центр рибосом, в которых происходит образование пептидных связей.





# СИНТЕЗ БЕЛКА.

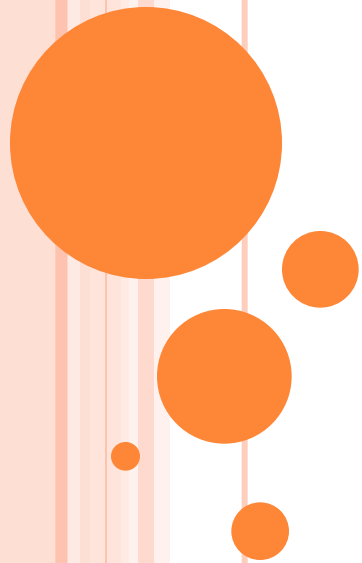




## Нуклеотид

1-й	2-й				3-й
	У	Ц	А	Г	
У	УУУ } Фенилаланин УУЦ } УУА } Лейцин УУГ }	УЦУ } УЦЦ } Серин УЦА } УЦГ }	УАУ } Тирозин УАЦ } УАА } <i>СТОП-КОДОНЫ</i> УАГ }	УГУ } Цистеин УГЦ } УГА } <i>СТОП-КОДОН</i> УГГ } Триптофан	У Ц А Г
Ц	ЦУУ } ЦУЦ } Лейцин ЦУА } ЦУГ }	ЦЦУ } ЦЦЦ } Пролин ЦЦА } ЦЦГ }	ЦАУ } Гистидин ЦАЦ } ЦАА } Глютамин ЦАГ }	ЦГУ } ЦГЦ } Аргинин ЦГА } ЦГГ }	У Ц А Г
А	АУУ } АУЦ } Изолейцин АУА } Метионин АУГ } <i>старт-кодон</i>	АЦУ } АЦЦ } Треонин АЦА } АЦГ }	ААУ } ААЦ } Аспарагин ААА } Лизин ААГ }	АГУ } АГЦ } Серин АГА } Аргинин АГГ }	У Ц А Г
Г	ГУУ } ГУЦ } Валин ГУА } ГУГ }	ГЦУ } ГЦЦ } Аланин ГЦА } ГЦГ }	ГАУ } Аспарагиновая ГАЦ } кислота ГАА } Глутаминовая ГАГ } кислота	ГГУ } ГГЦ } Глицин ГГА } ГГГ }	У Ц А Г

# СТРУКТУРА БЕЛКА.

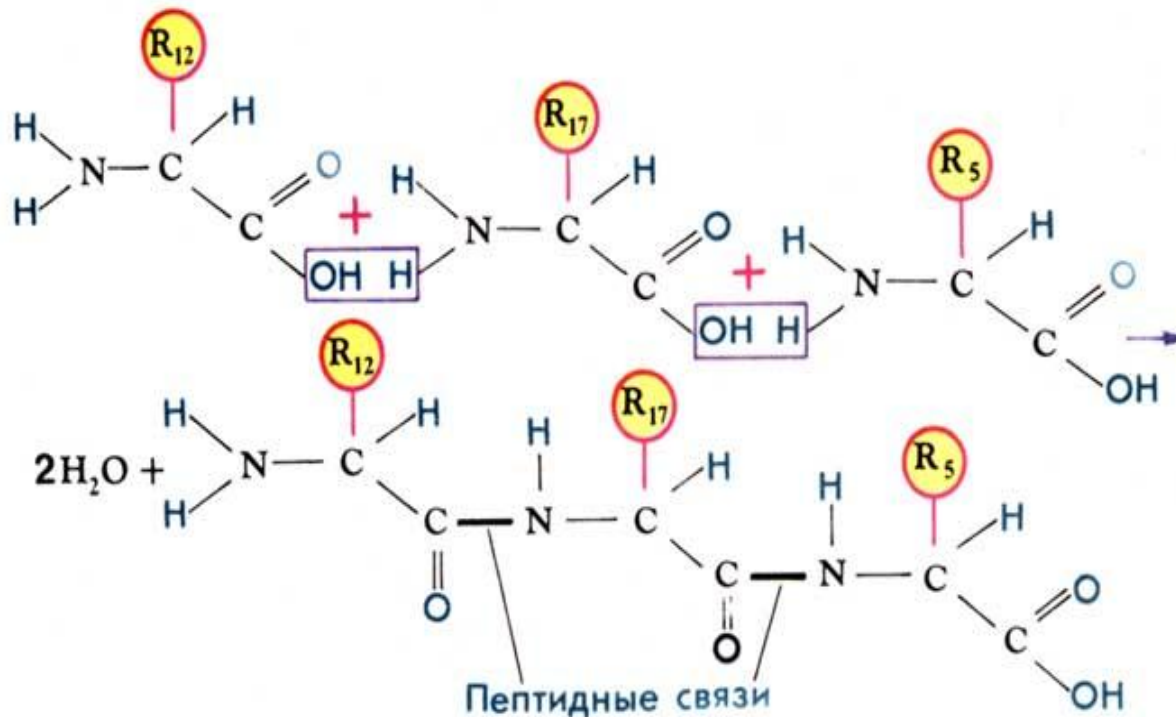


## □ Первичная структура

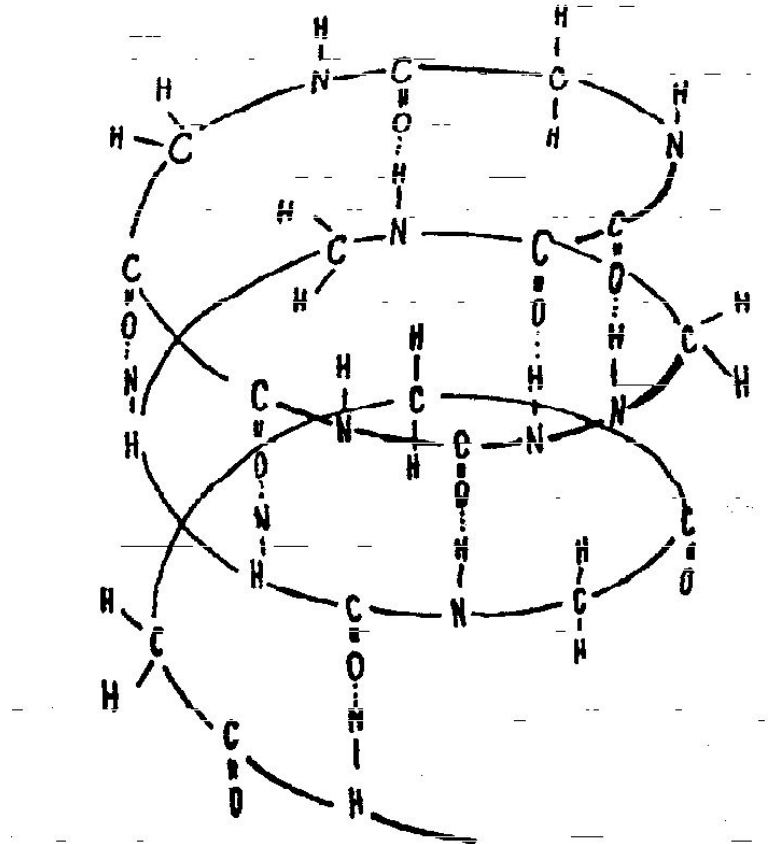
Закодирована  
в участке  
ДНК.

Имеет  
уникальную  
структуру.

Определяется  
природой,  
последовательность  
аминокислот,  
а также  
общей  
длиной  
полипептидной  
цепи.

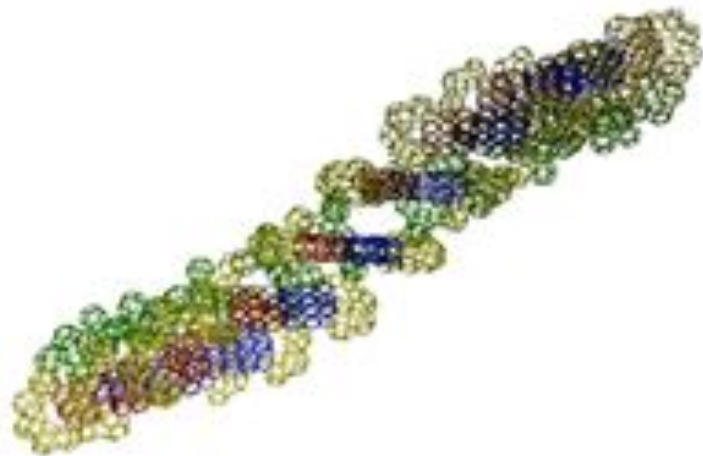


# ВТОРИЧНАЯ СТРУКТУРА



# ВИДЫ ВТОРИЧНОЙ СТРУКТУРЫ

«Спираль»



«Гармошка»

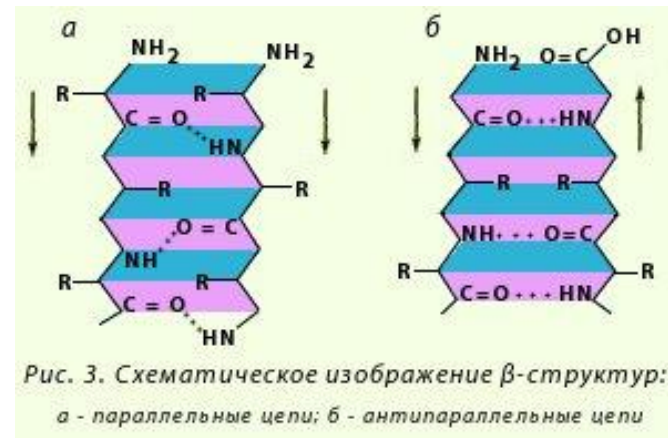
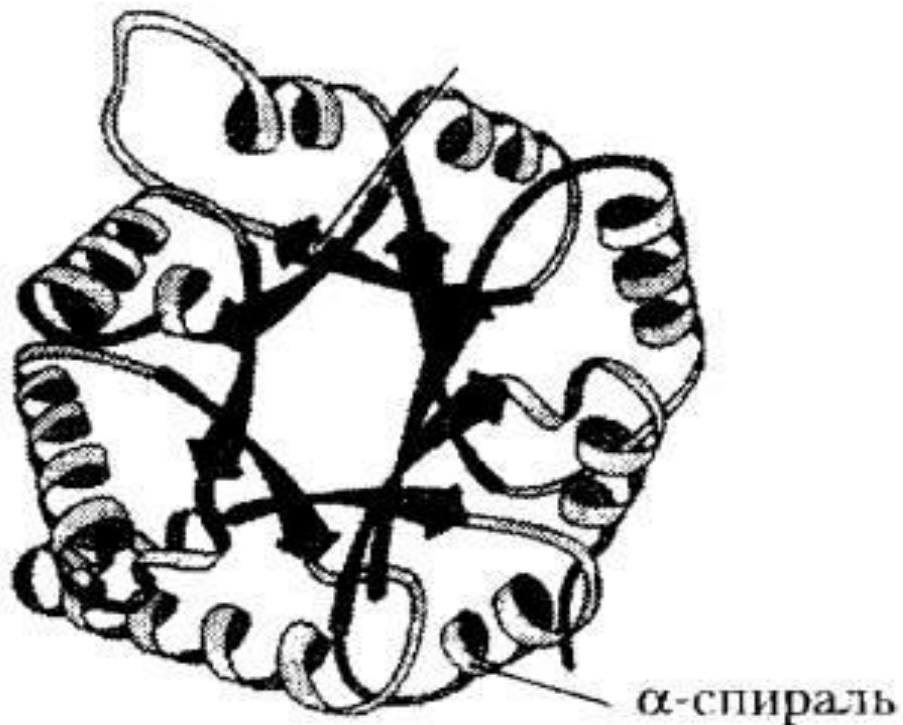


Рис. 3. Схематическое изображение  $\beta$ -структур:  
а - параллельные цепи; б - антипараллельные цепи



# СУПЕРВТОРИЧНАЯ СТРУКТУРА

*a*

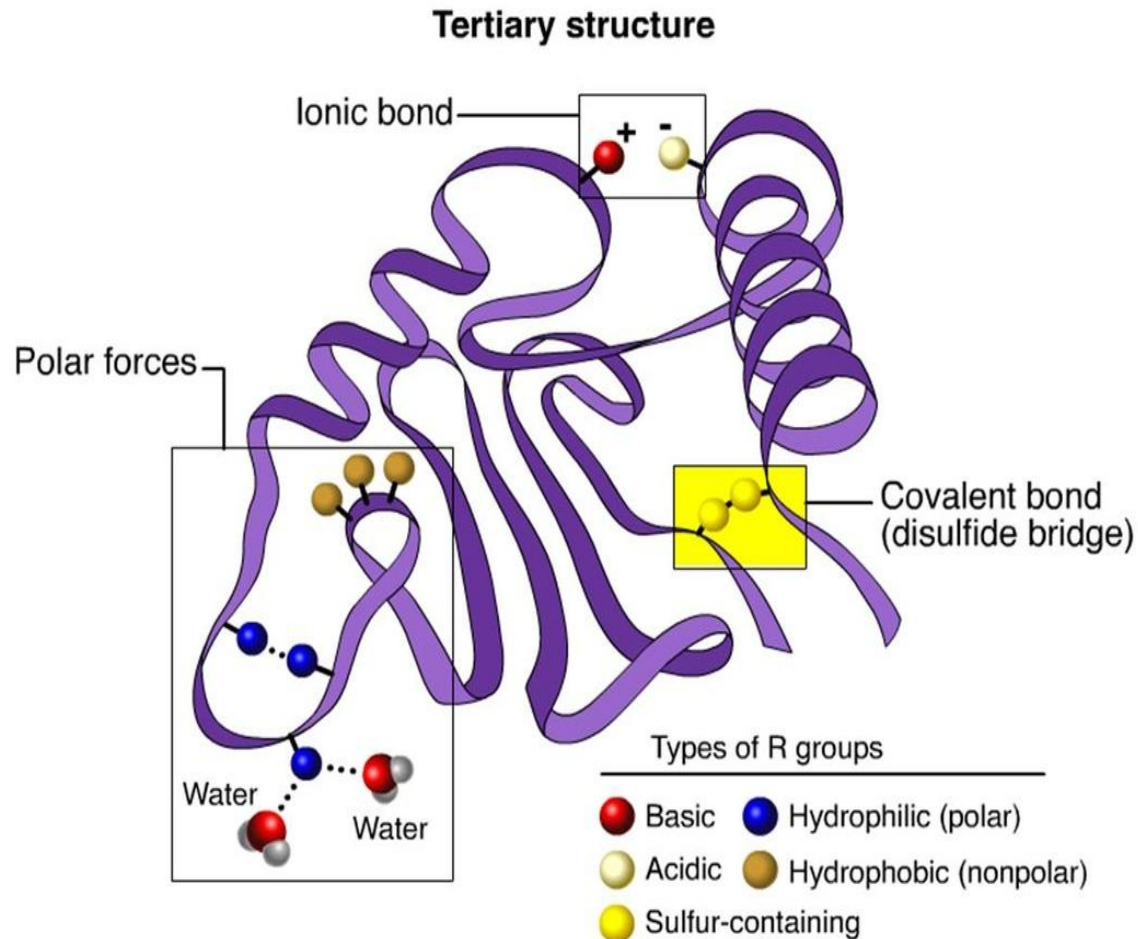


*б*

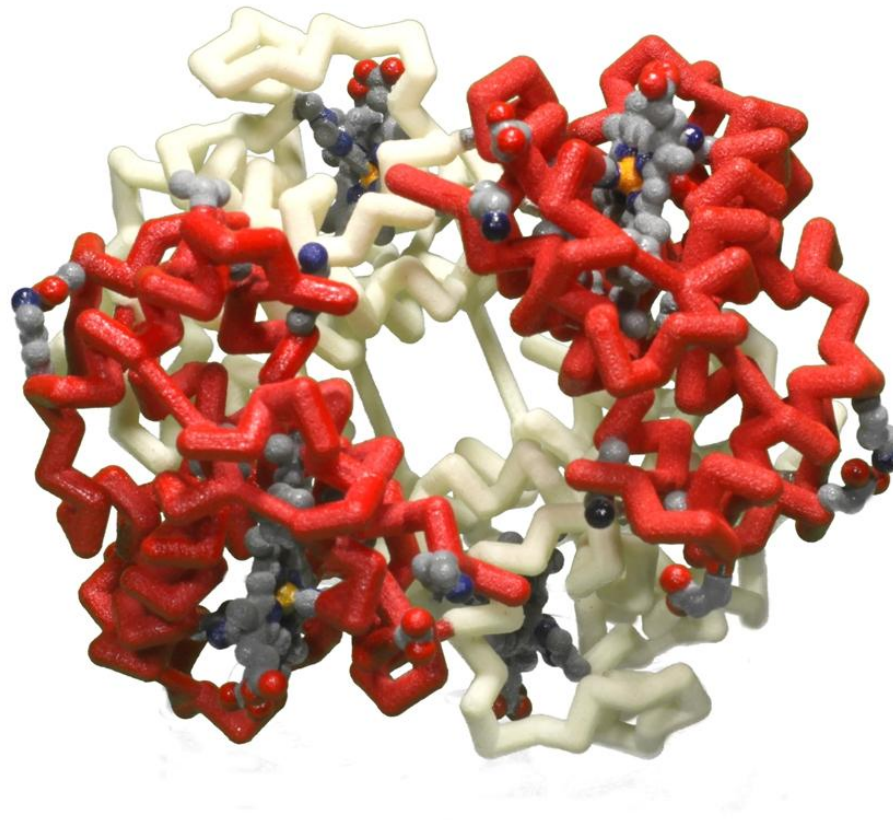




# ТРЕТИЧНАЯ СТРУКТУРА.

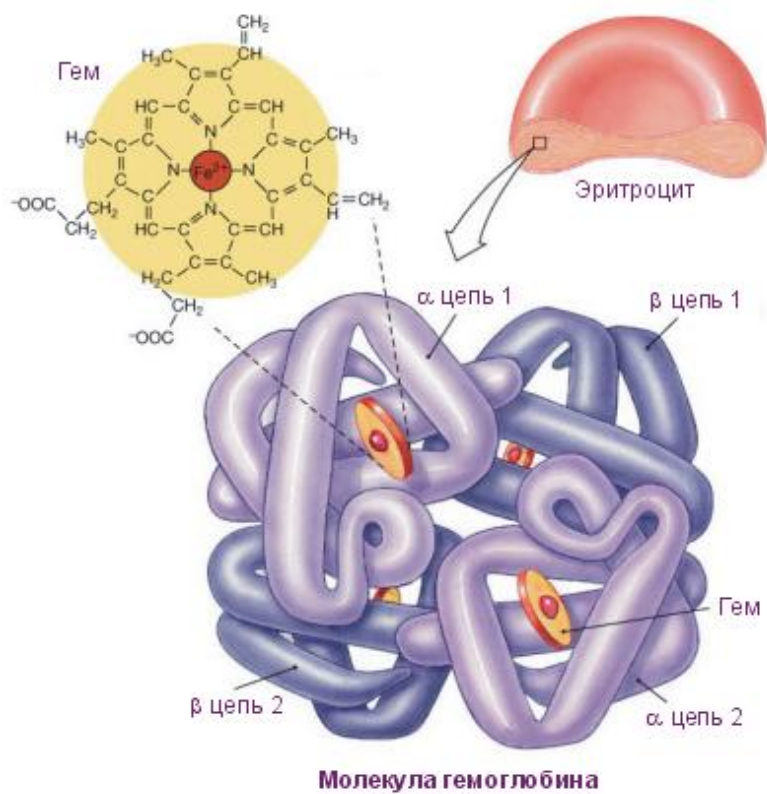


# ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СТРУКТУРА.



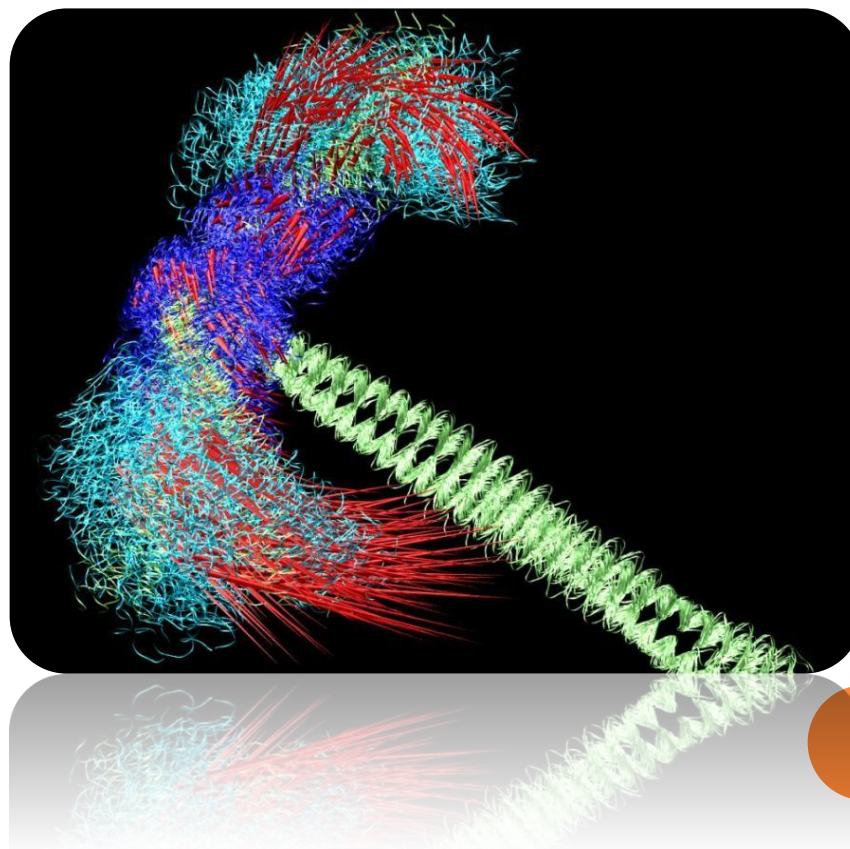
## Глобулярные белки

### Гемоглобин



## Фибриллярные белки

### Миозин, актин, кинезин



# КИНЕЗИН

