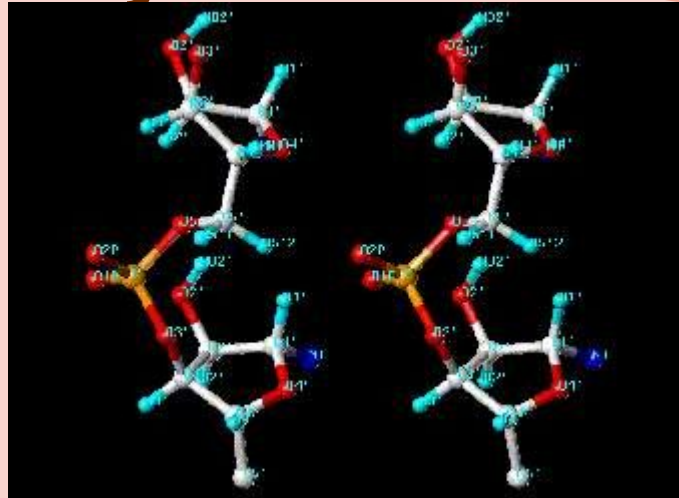


# Органические вещества клетки- нуклеиновая кислота РНК.

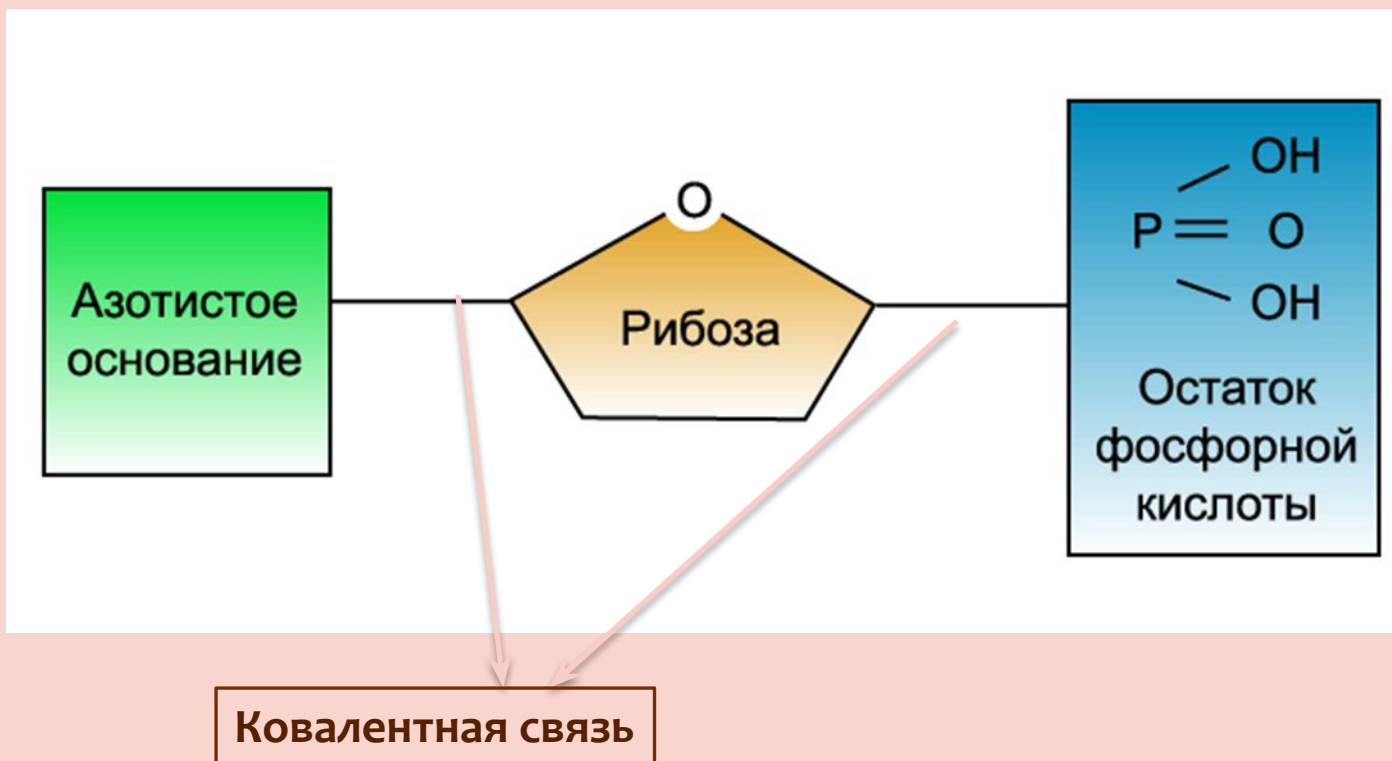
Учитель биологии  
2 кв. категории  
Пономарева А.Б.

# РНК - рибонуклеиновая кислота

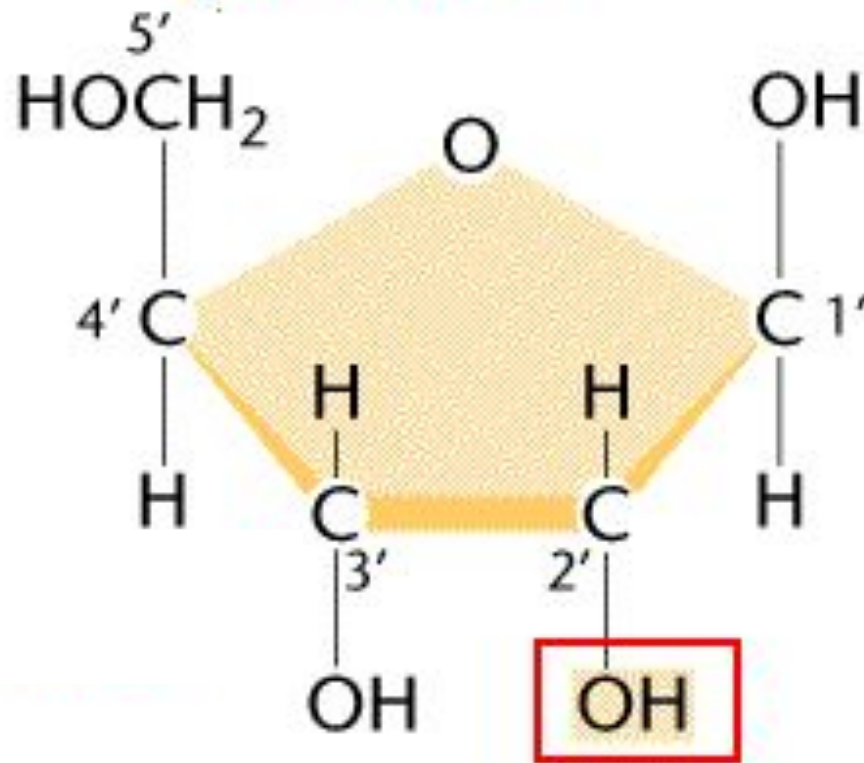


**РНК** – полинуклеотид, мономером которого является нуклеотид.

# Структура нуклеотида РНК



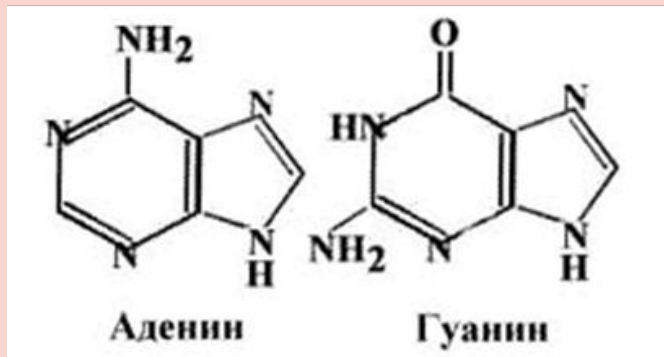
# Углевод - рибоза



# Азотистые основания

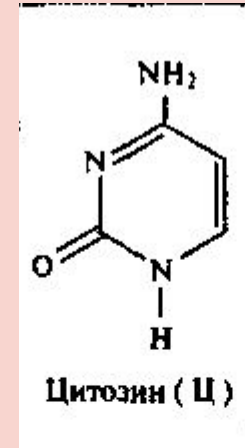
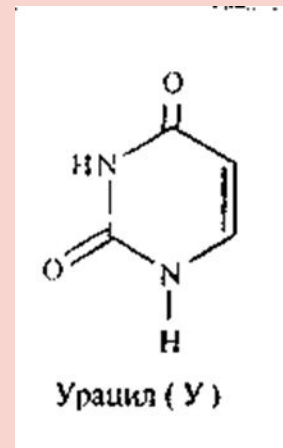
## Пуриновые

1. АДЕНИН (А)
2. ГУАНИН (Г)



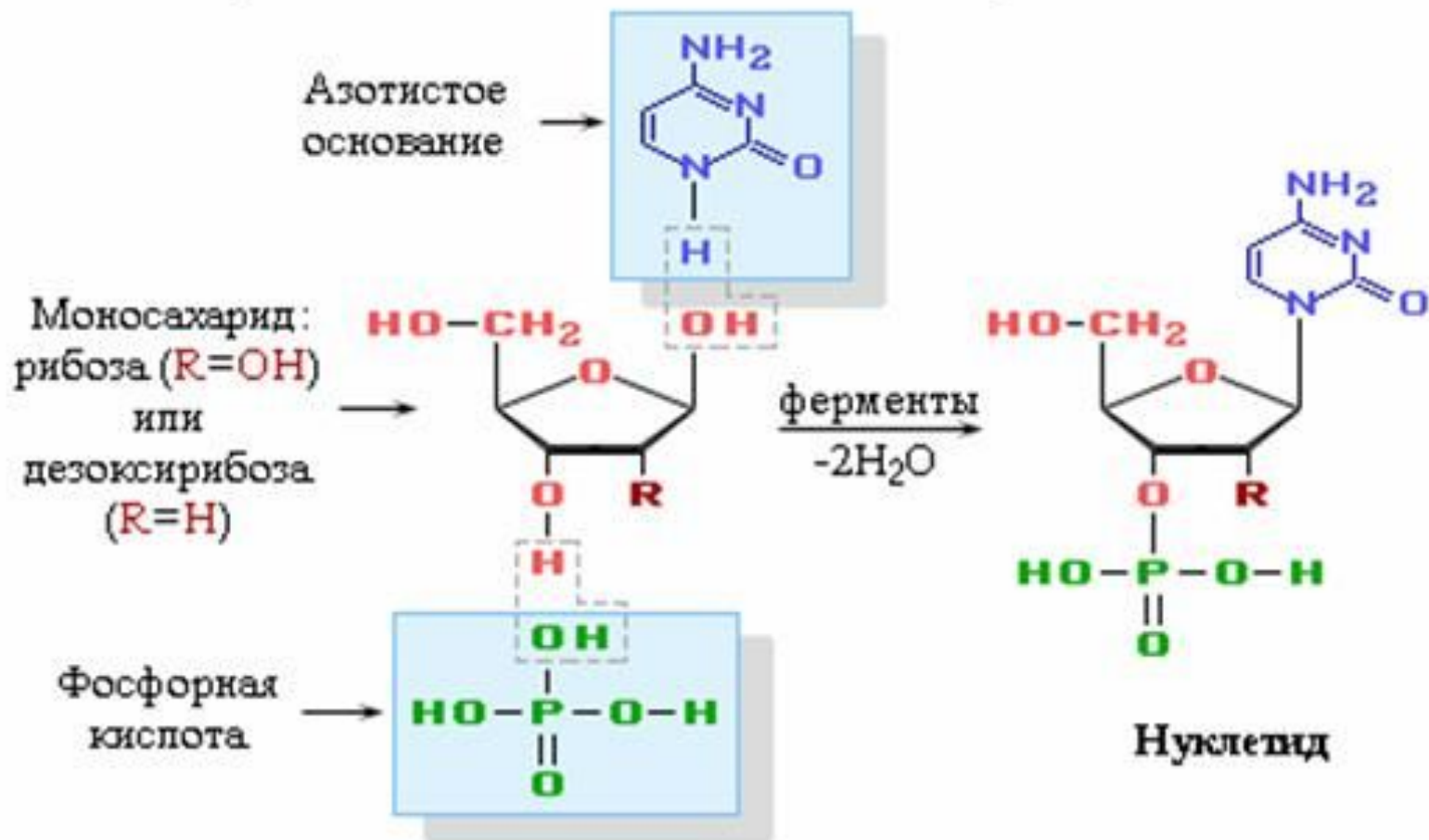
## Пиримидиновые

1. ЦИТОЗИН (Ц)
2. Урацил (У)



# Соединение основных частей нуклеотида

## Строение и составные части нуклеотида



# Классификация РНК

## 1. Одноцепочечные РНК – переносят информацию о структуре белка.

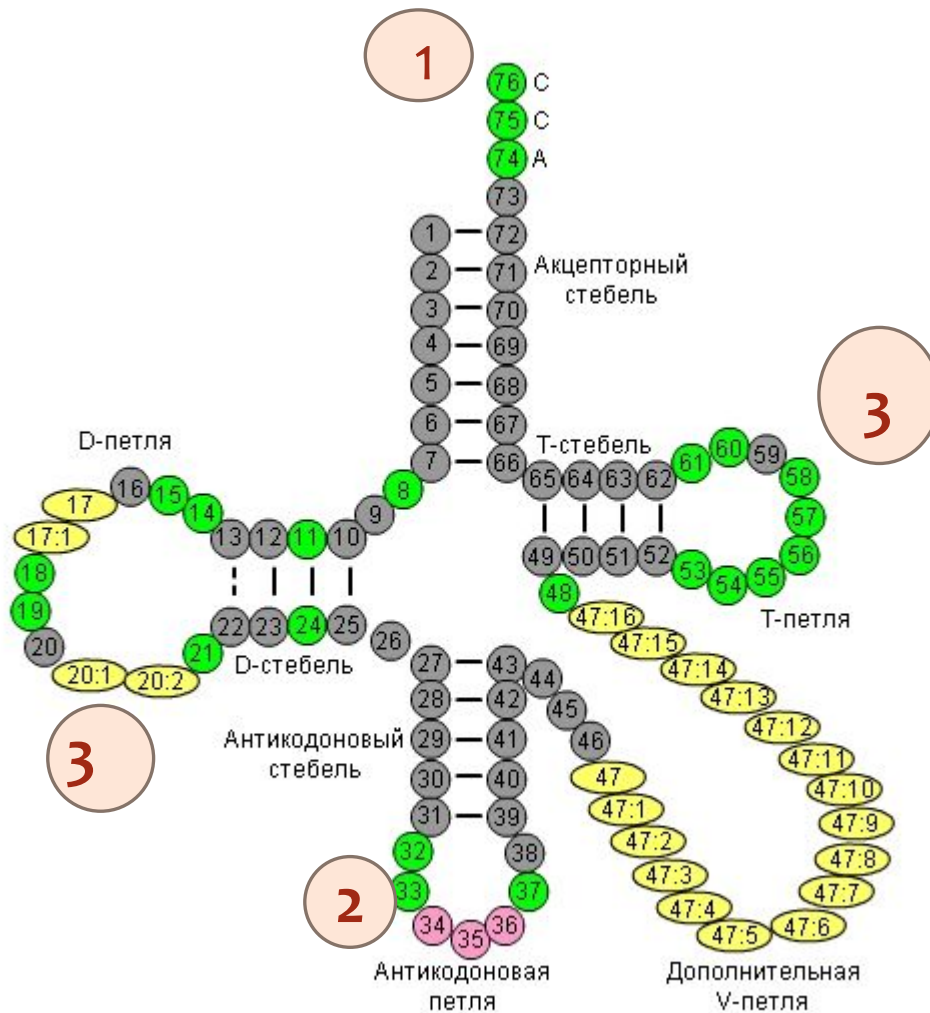
А) **Рибосомальная РНК ( р- РНК)** в комплексе с белками образует рибосомы, на которых происходит синтез белка. Состоят из 3000- 5000 нуклеотидов.

Б) **Информационная РНК ( и- РНК)** программирует синтез белков в клетке. Состоит из 300-30000 нуклеотидов.

В) **Транспортная РНК ( т- РНК)** доставляет аминокислоты к месту синтеза белка на рибосому . Состоит из 75-95 нуклеотидов

## 2. Двухцепочечные РНК - хранители генетической информации у РНК вирусов.

# Сроение Т- РНК



1- акцептор –  
присоединяется  
аминокислота

2. – антикодон –  
содержит  
последовательность  
3 нуклеотидов,  
узнающих кодон на  
и- РНК.

3. – боковые цепи



# Задание №1

используя § 2.6 заполните таблицу:

« Сравнительная характеристика ДНК и РНК»

Нуклеиновая кислота	нуклеотид			Количество цепей	Функции
	Азотистые основания	углевод	Остаток фосфорной кислоты		
ДНК					
РНК					

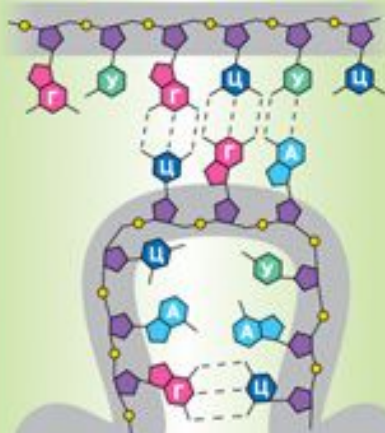
# Задание №2

В молекуле ДНК обнаружено 880 гуаниновых нуклеотидов, которые составляют 22 % от общего количества нуклеотидов этой ДНК. Определите:  
1) сколько содержится нуклеотидов ( по отдельности) в этой молекуле ДНК. 2) Какова длина ДНК.

# ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОД

## Н У К Л Е О Т И Д Ы

Матричная РНК



Транспортная РНК

АЛАНИН

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-кодон</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 } Глутамин ЦАГ }	ЦГУ } ЦГЦ } Аргинин ЦГА } ЦГГ }	У Ц А Г
А	АУУ } АУЦ } Изолейцин АУА } АУГ } Метионин <i>СТАРТ-КОДОН</i>	АЦУ } АЦЦ } Треонин АЦА } АЦГ }	ААУ } Аспарагин ААЦ } ААА } Лизин ААГ }	АГУ } Серин АГЦ } АГА } Аргинин АГГ }	У Ц А Г
Г	ГУУ } ГУЦ } Валин ГУА } ГУГ }	ГЦУ } ГЦЦ } Аланин ГЦА } ГЦГ }	ГАУ } Аспарагиновая кислота ГАЦ } ГАА } Глутаминовая кислота ГАГ }	ГГУ } ГГЦ } Глицин ГГА } ГГГ }	У Ц А Г

