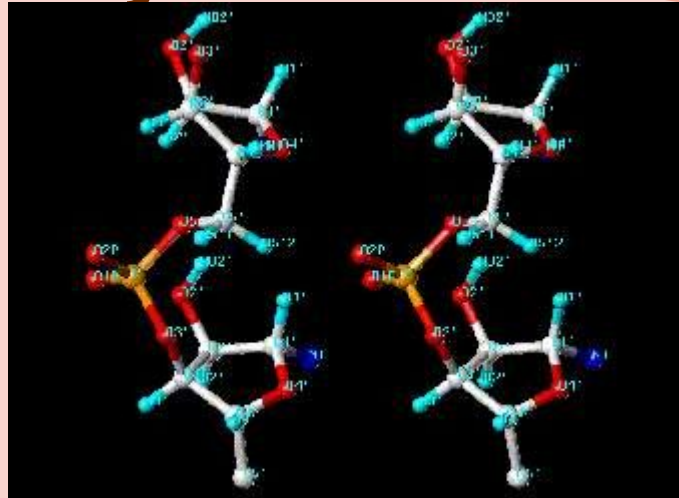


Органические вещества клетки- нуклеиновая кислота РНК.

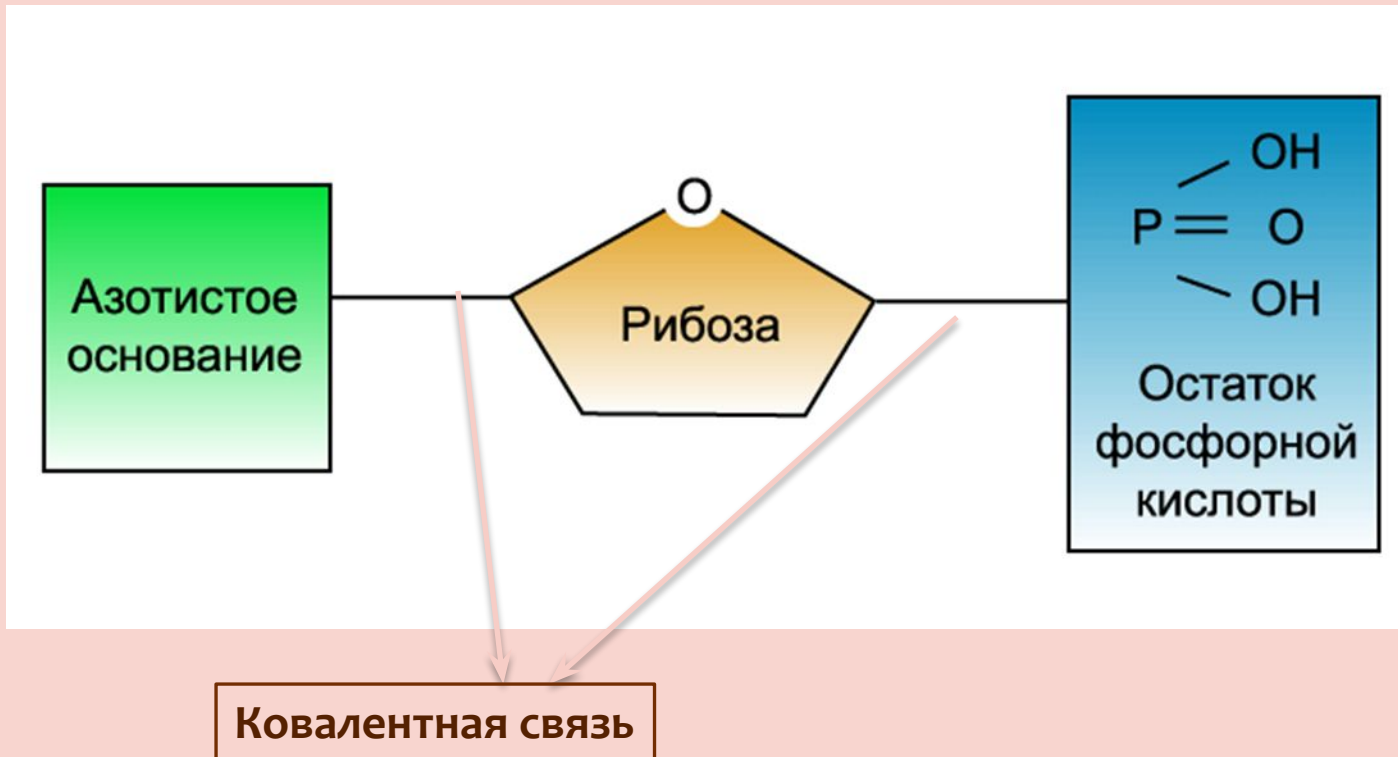
Учитель биологии
2 кв. категории
Пономарева А.Б.

РНК - рибонуклеиновая кислота

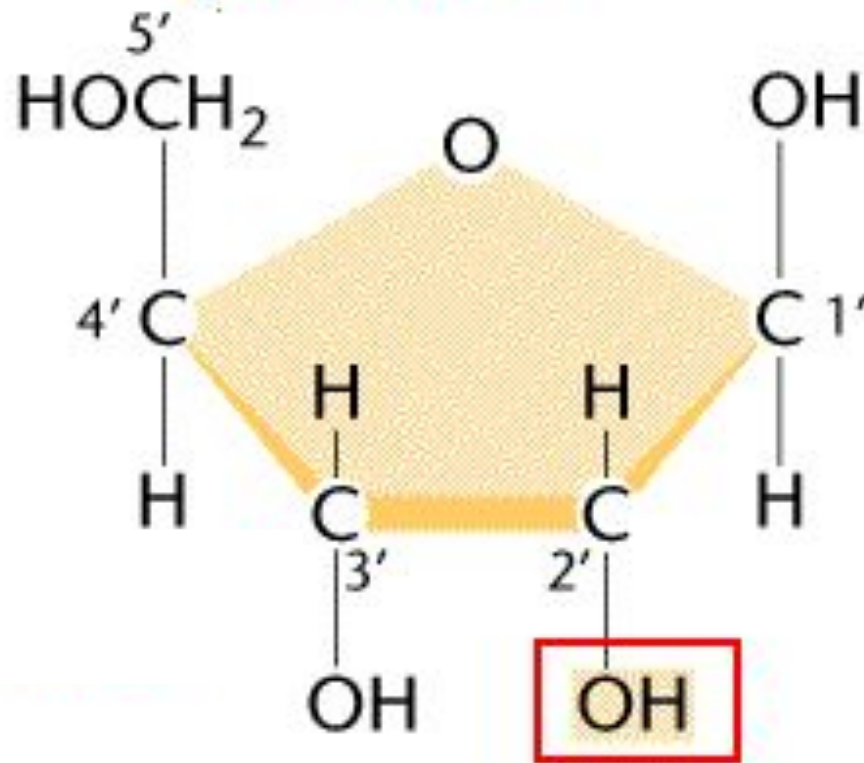


РНК – полинуклеотид, мономером которого является нуклеотид.

Структура нуклеотида РНК



Углевод - рибоза



Азотистые основания

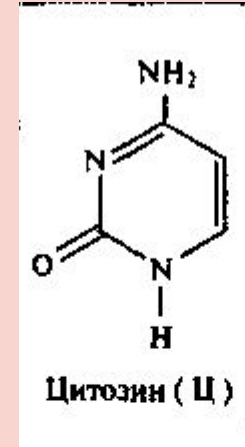
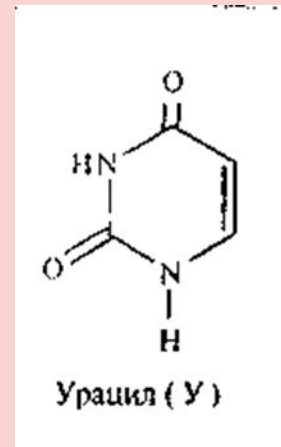
Пуриновые

1. АДЕНИН (А)
2. ГУАНИН (Г)



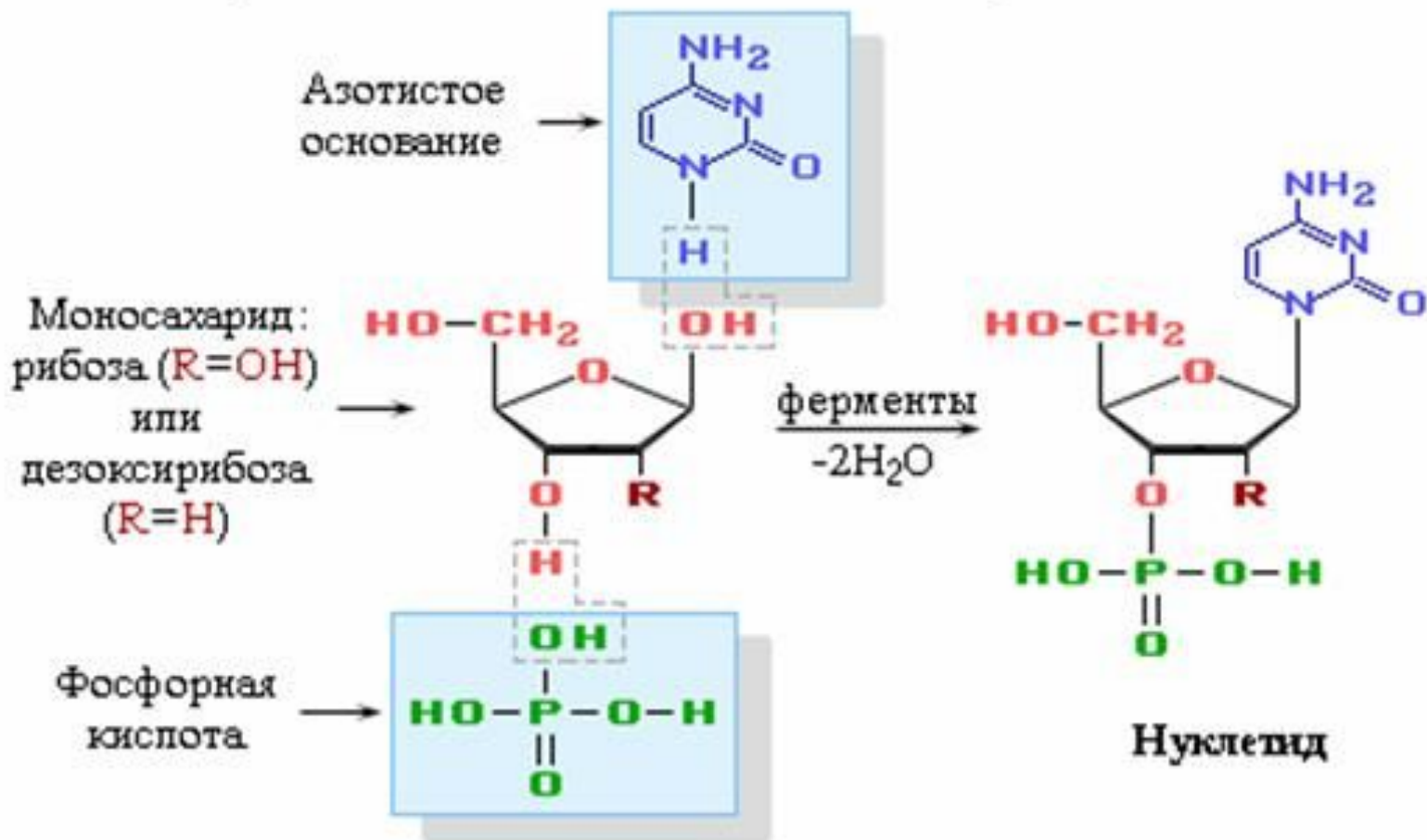
Пиримидиновые

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.

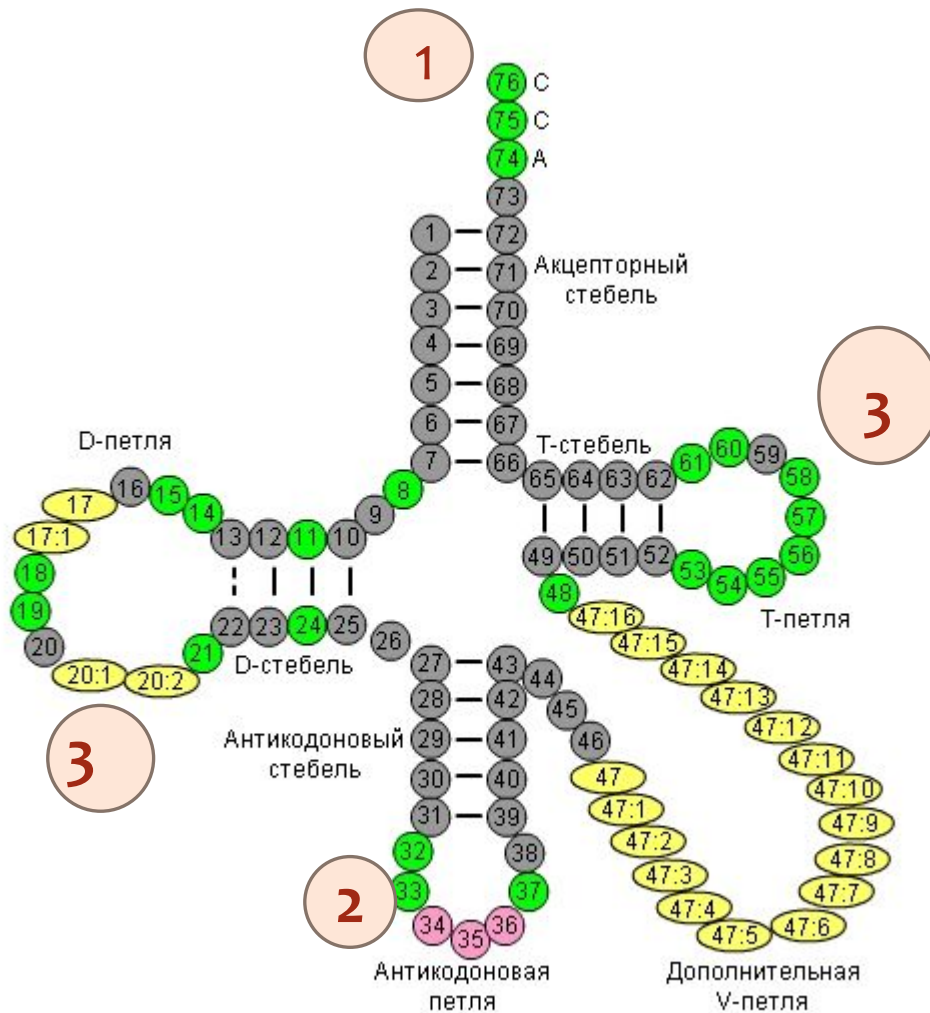
А) **Рибосомальная РНК (р- РНК)** в комплексе с белками образует рибосомы, на которых происходит синтез белка. Состоят из 3000- 5000 нуклеотидов.

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					

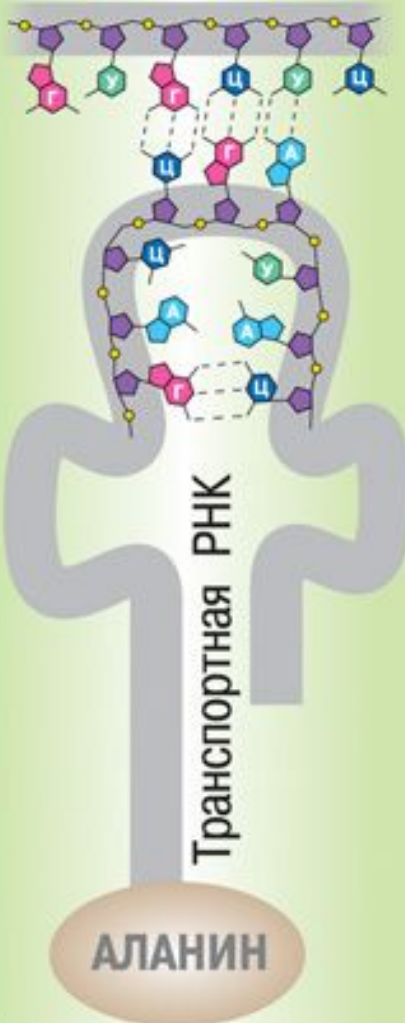
Задание №2

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

Матричная РНК

Н У К Л Е О Т И Д Ы



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

