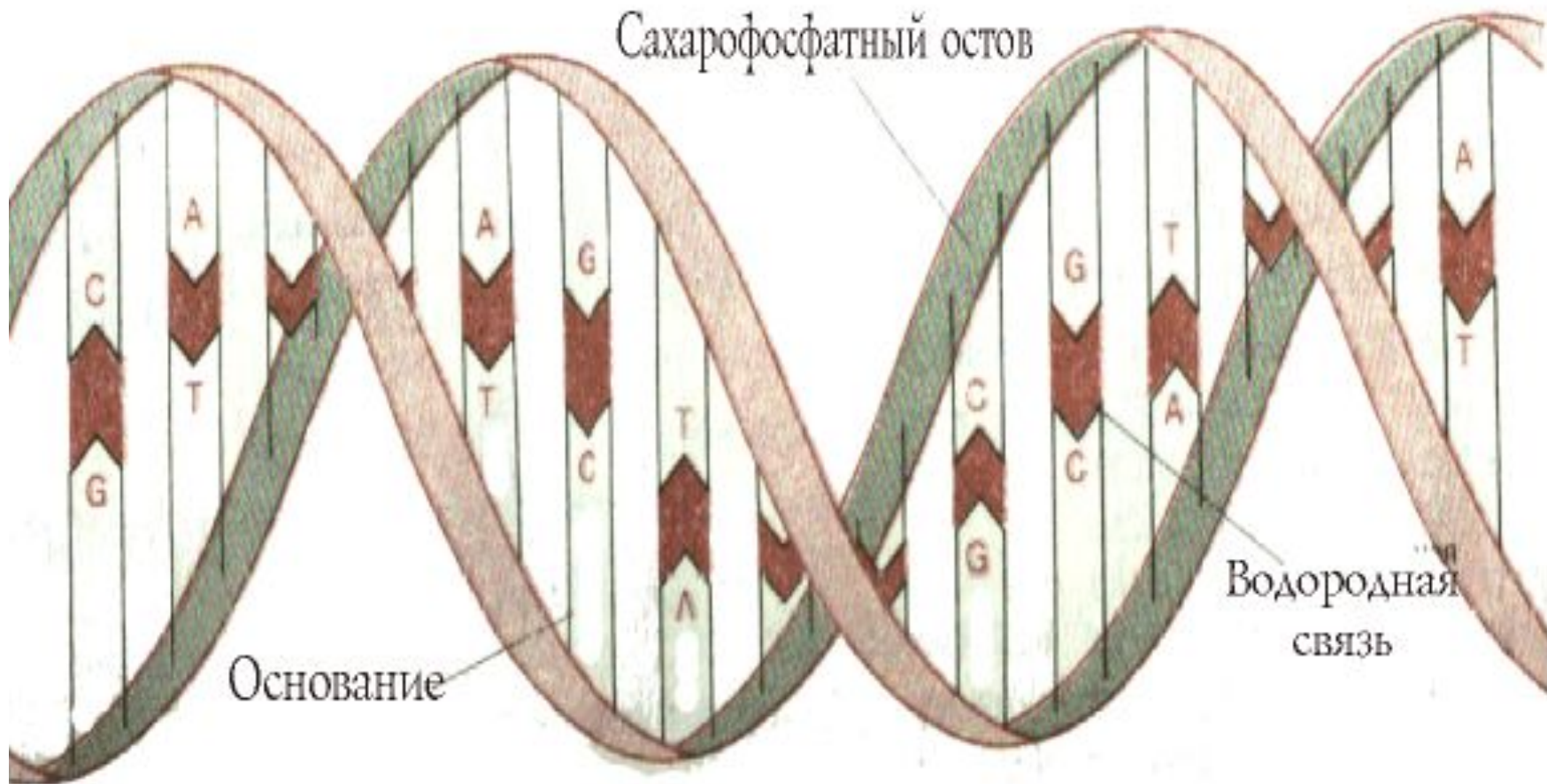


Синтез белков в клетке

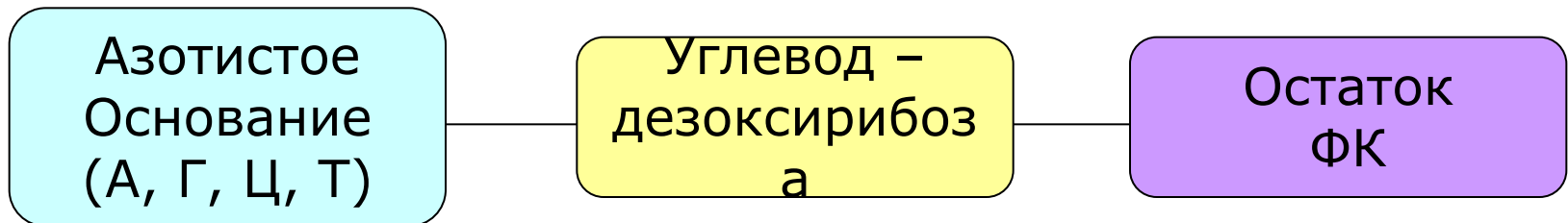
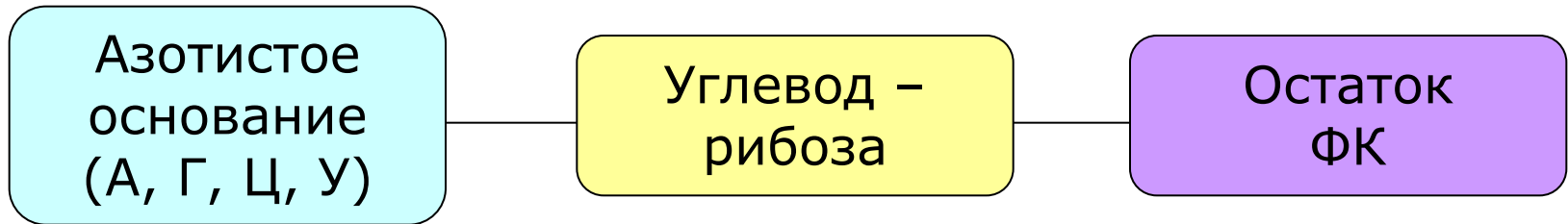


Установите соответствие между типом питания и его признаками. Для этого каждому элементу первого столбца подберите ответ из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

процессы	фазы фотосинтеза
А.используют энергию мёртвых органических соединений Б.используют солнечную энергию для синтеза органических соединений В.используют энергию окисления неорганических соединений Г.могут захватывать пищу фагоцитозом Д.осуществляют фотосинтез Е. используют готовые органические вещества	1.автотрофы 2.гетеротрофы

Строение нуклеиновых кислот

РНК



ДНК

Строение нуклеиновых кислот

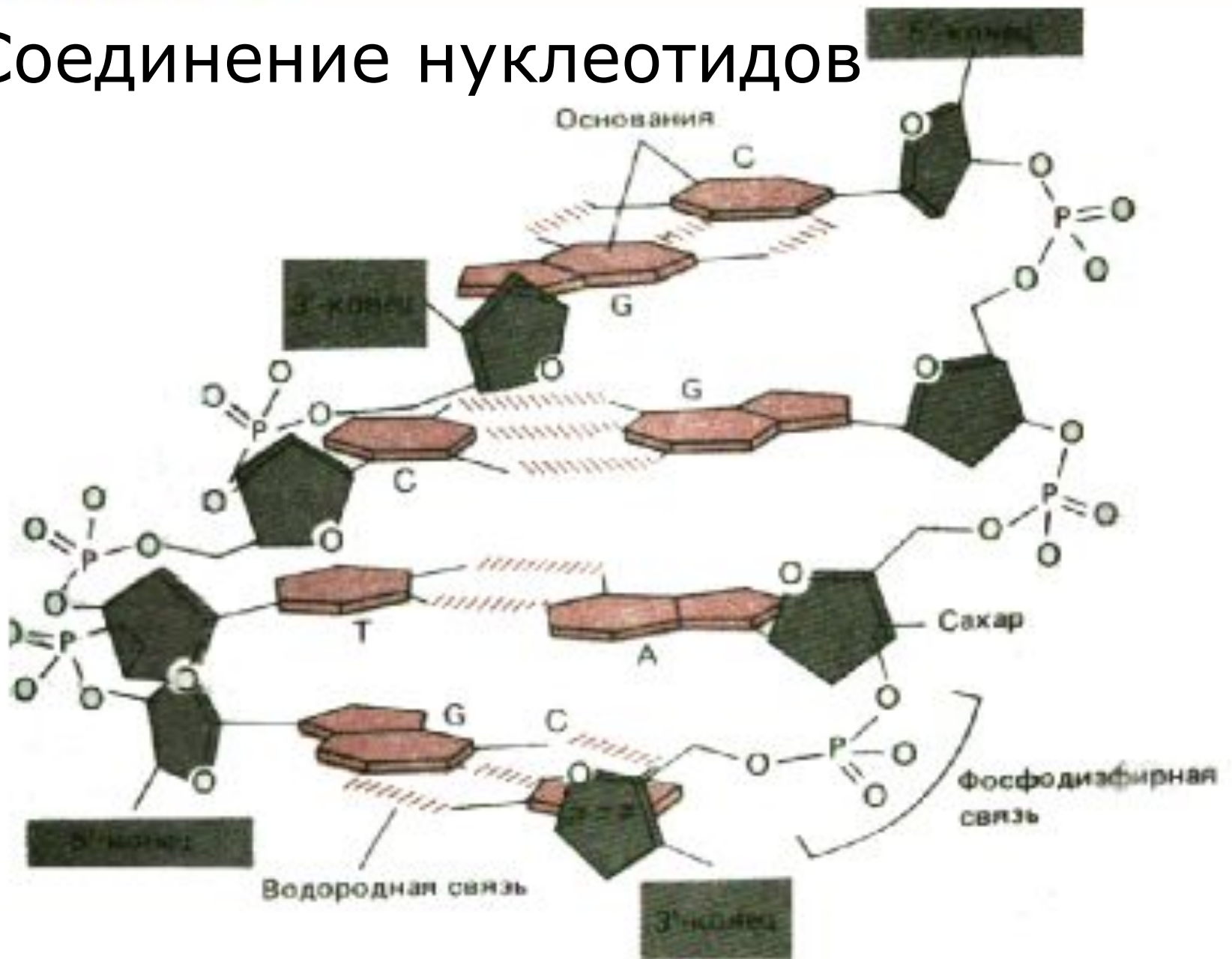
- **Нуклеотид** - химическое соединение остатков трех веществ: азотистого основания, углевода, фосфорной кислоты.
-

Комплементарность

- **Комплементарность** – соответствие, пространственная взаимодополняемость молекул или их частей, приводящая к образованию водородных связей.
- Комплементарные структуры подходят друг к другу как «ключ к замку»

$$(A+T)+(G+C)=100\%$$

Соединение нуклеотидов



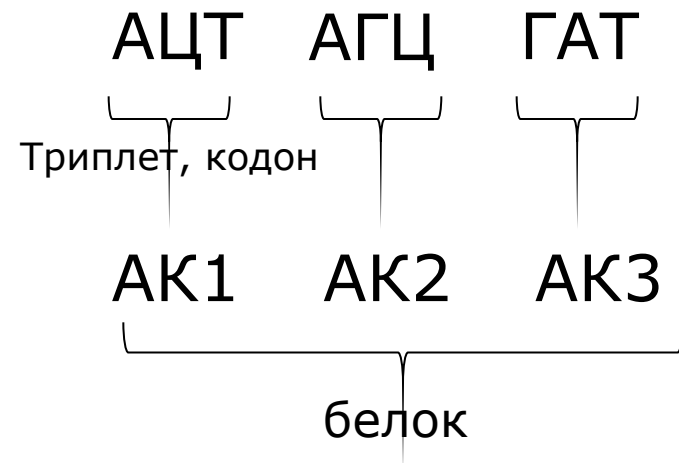
Виды РНК

- В клетке имеется несколько видов РНК. Все они участвуют в синтезе белка.
 - **Транспортные РНК** (т-РНК) - это самые маленькие по размерам РНК. Они связывают аминокислоты и транспортируют их к месту синтеза белка.
 - **Информационные РНК** (и-РНК) - они в 10 раз больше тРНК. Их функция состоит в переносе информации о структуре белка от ДНК к месту синтеза белка.
 - **Рибосомные РНК** (р-РНК) - имеют наибольшие размеры молекулы, входят в состав рибосом.
-

Генетический код

- Наследственная информация записана в молекулах нуклеиновых кислот в виде последовательности нуклеотидов: А,Г,Т,Ц,А,Т... Определенные участки молекулы ДНК содержат информацию о первичной структуре одного белка и называются **генами**.
 - 1 ген = 1 молекула белка
 - Поэтому наследственную информацию, которую содержат ДНК называют **генетической**.
-

-
- Одна аминокислота закодирована тремя нуклеотидами (один кодон).



- Пример: аминокислота триптофан закодирована в РНК УГГ, в ДНК - АЦЦ.
-

Свойства генетического кода:

- Универсальность
 - Дискретность (кодовые триплеты считываются с молекулы РНК целиком)
 - Специфичность (кодон кодирует только 1 аминокислоту)
 - Избыточность кода (несколько кодонов)
-

Выводы

- Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК
 - ДНК – полимер. Мономер – нуклеотид.
 - Молекулы ДНК обладают видовой специфичностью.
 - Молекула ДНК – двойная спираль, поддерживается водородными связями.
 - Цепи ДНК строятся по принципу комплементарности.
 - Содержание ДНК в клетке постоянно.
 - Функция ДНК – хранение и передача наследственной информации.
-