

Тест

1. В состав аминокислот входят:
 - 1). Только аминогруппы;
 - 2). Только карбоксильные группы;
 - 3). Аминогруппы и карбоксильные группы;
 - 4). Аминогруппы и карбонильные группы.
2. Историческое название аминокислоты:
 - 1). Серин;
 - 2). Аланин;
 - 3). Глицин;
 - 4). Фенилаланин.
3. Во всех природных аминокислотах аминогруппа расположена по отношению к карбоксильной группе:
 - 1). В –положении;
 - 2). в –положении;
 - 3). Произвольно;
 - 4). В – и -положениях.
4. Аминокислоты не реагируют:
 - 1). С активными металлами;
 - 2). С оксидами металлов;
 - 3). С гидроксидами металлов;
 - 4). С солями сильных кислот.
5. Из предложенных веществ аминокислотная кислота взаимодействует:
 - 1). С углекислым газом;
 - 2). С сахарозой;
 - 3). С глицином;
 - 4). С бензолом.

ОТВЕТЫ

- ◆ 1. 3
- ◆ 2. 3
- ◆ 3. 1
- ◆ 4. 4
- ◆ 5. 3

БЕЛКИ

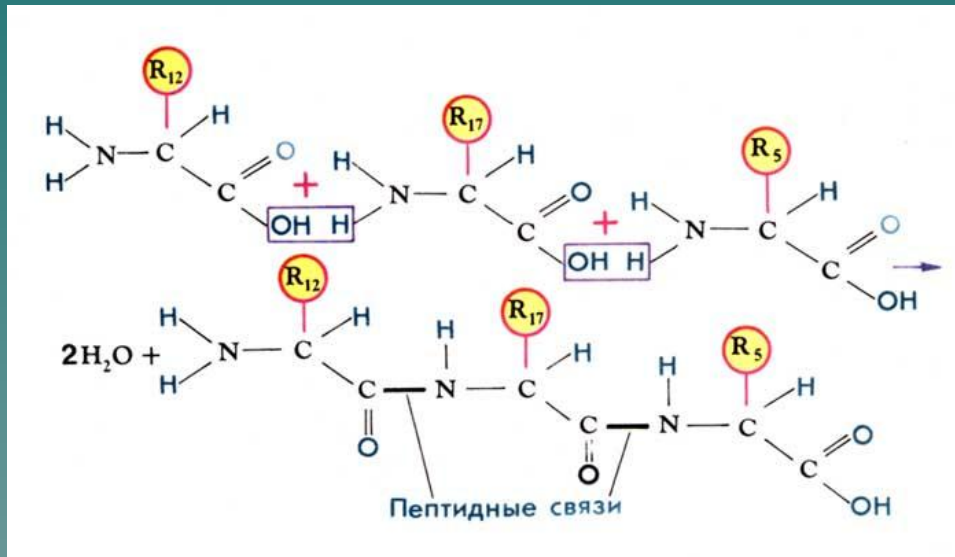
- ◆ , “Жизнь есть способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой, причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и сама жизнь, что приводит к разложению белка”. (Ф.Энгельс)

Самостоятельная работа

Изучить материал учебника на стр. , ответить на вопросы:

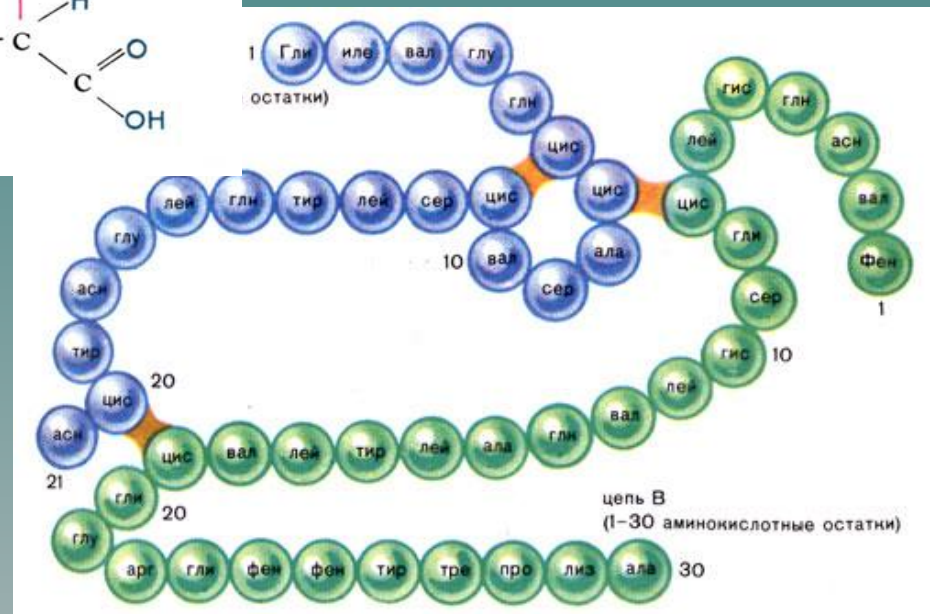
- ◆ Каков атомарный состав? Какие структурные звенья образуют белковые молекулы? За счет каких функциональных групп?
- ◆ Дайте характеристику каждому уровню организации белковой молекулы по плану:
 - Определение
 - Какие связи участвуют
 - Какие функции выполняет белок на данном уровне

Первичная структура белка

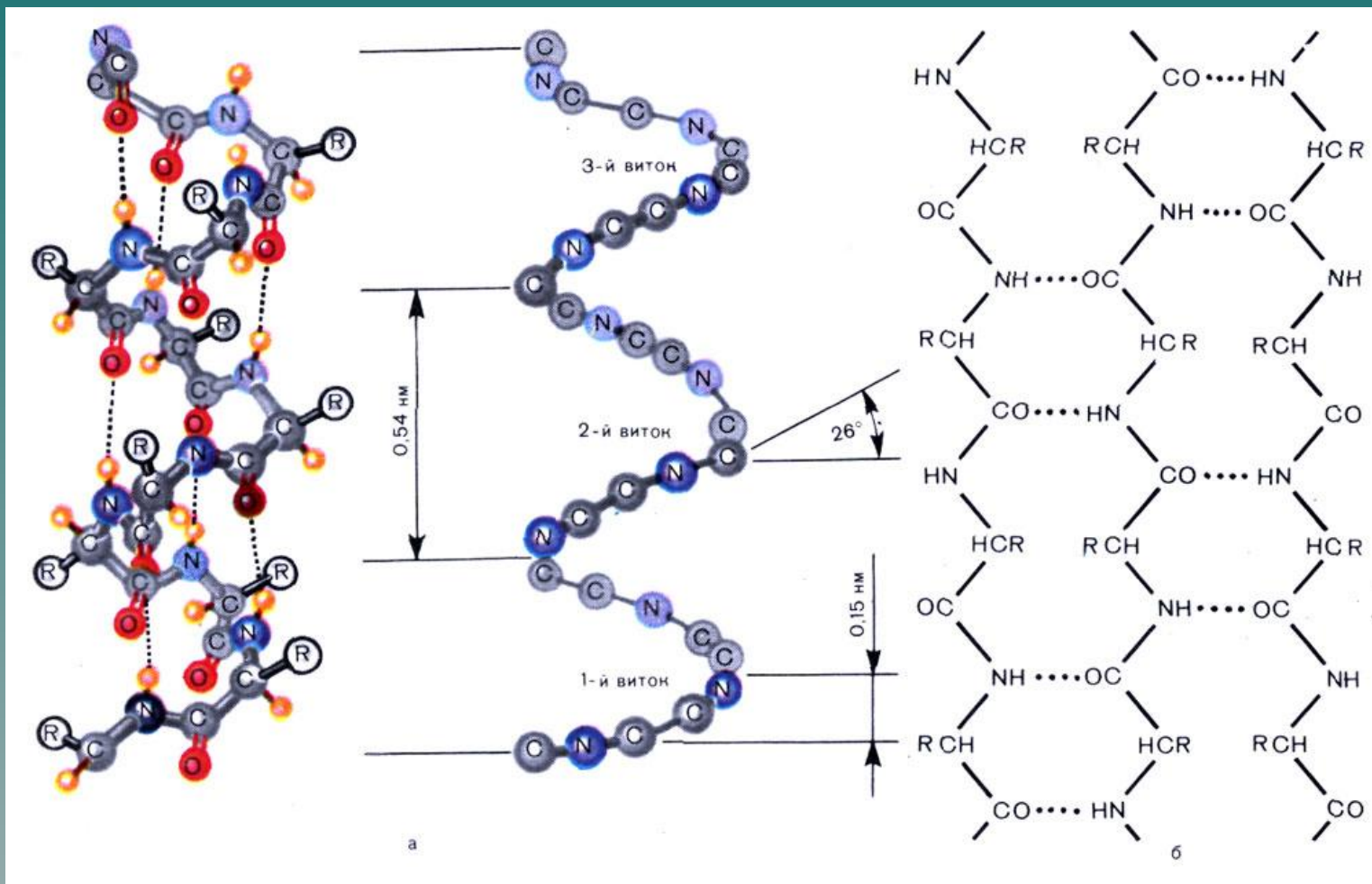


Образование пептидной связи

Первичная структура молекулы белка инсулина

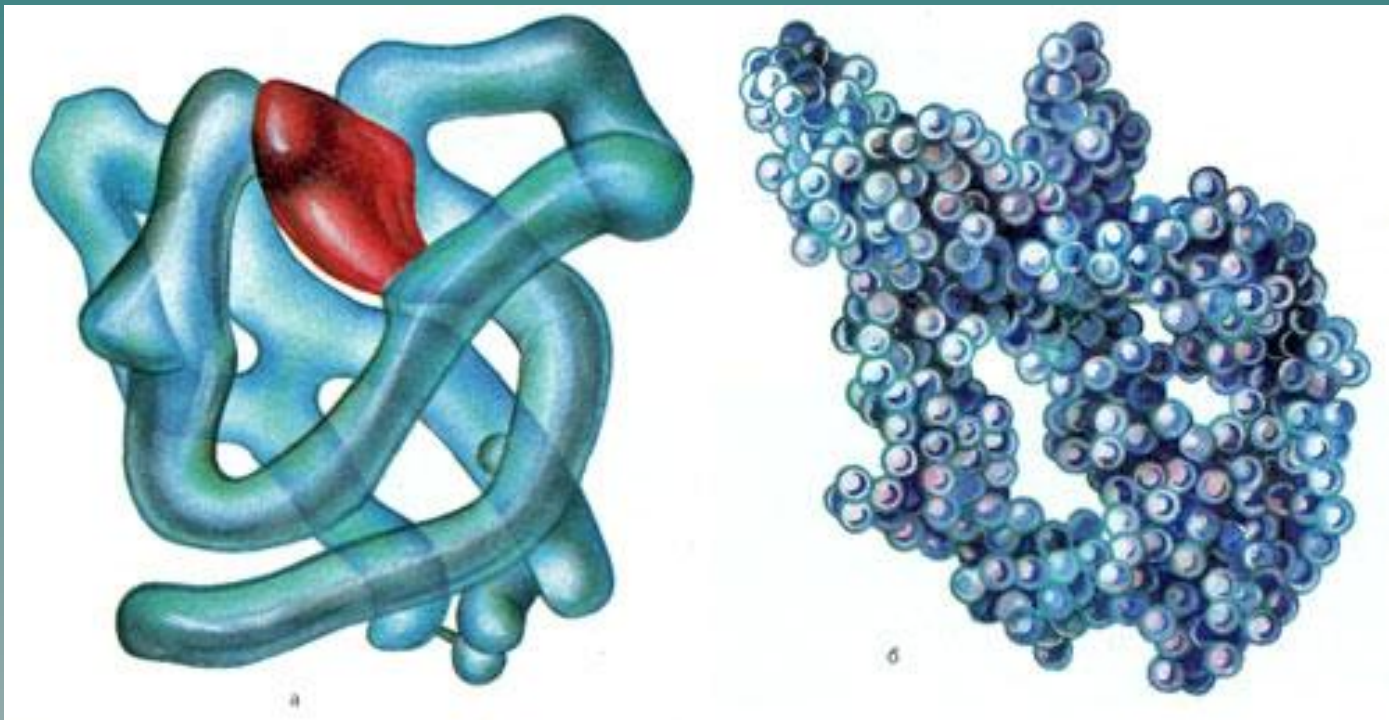


Вторичная структура белка

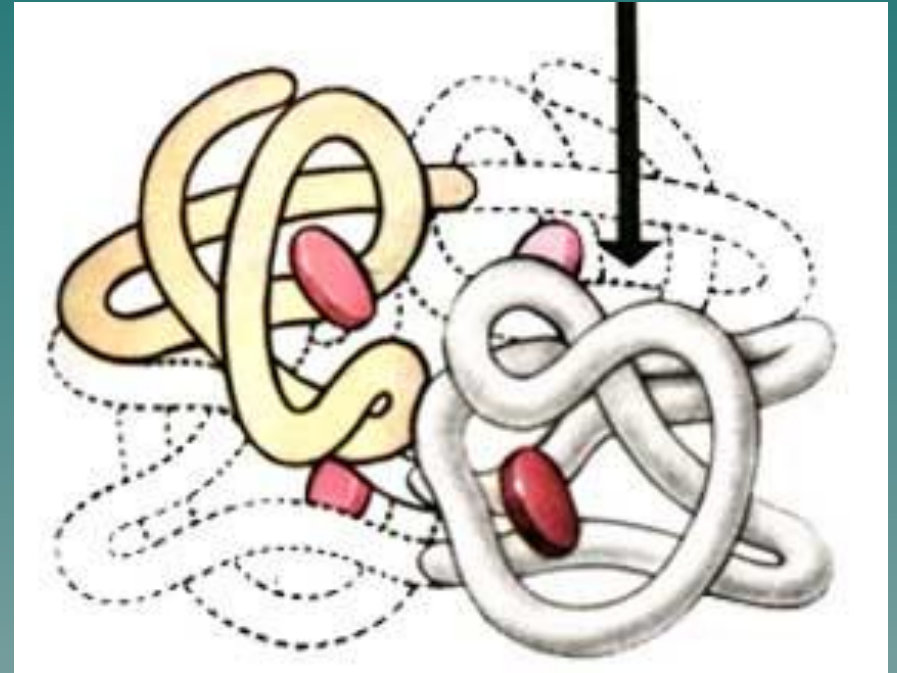
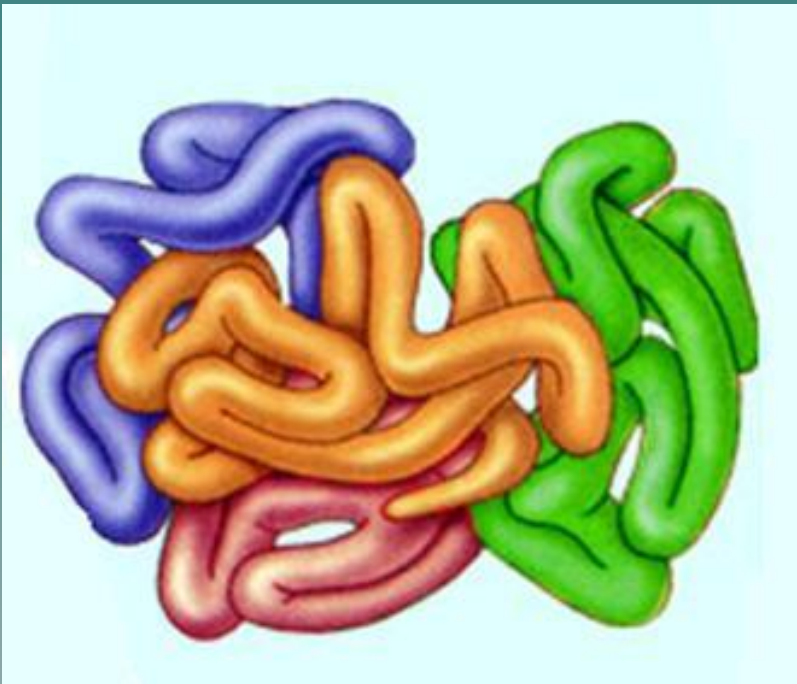


Третичная структура белка

Третичная структура молекулы миоглобина и рибонуклеазы



Четвертичная структура белка



Лабораторная работа.

Опыт 1. Горение белка

Взять щипцами кусочек шерстяной ткани и сжечь его в пламени спиртовки.

-что наблюдаете? (запах, цвет)

Опыт 2. Денатурация белка

1. Раствор куриного белка нагреть в пробирке на пламени спиртовки.
-что наблюдаете?
2. К раствору куриного белка по каплям добавить 96% раствор этанола
-что наблюдаете?
3. К раствору куриного белка добавить концентрированный раствор сульфата меди.
-что наблюдаете?

Опыт3 Биуретовая реакция (наличие пептидной связи)

К 2–3 мл раствора белка в пробирке добавьте 2–3 мл 10%-го раствора гидроксида натрия. К полученной смеси прилейте 2–3 мл раствора сульфата меди(II). Пробирку встряхните и наблюдайте изменение цвета.

Опыт 4. Ксантопротеиновая реакция

В пробирку налейте 2 мл раствора белка и добавьте по каплям 0,5 мл концентрированного раствора азотной кислоты. Осторожно нагревайте пробирку и наблюдайте изменение цвета.

Оформление результатов лабораторной работы

Реактивы	Наблюдения	Объяснения
<u>Опыт1.</u>		
<u>Опыт2.</u>		
<u>Опыт3.</u>		
<u>Опыт4.</u>		