





ТЕМЕ УРОКА

**«СТРОЕНИЕ И  
ФУНКЦИИ  
БЕЛКОВ»**



- 
- ЦЕЛЬ: выяснить особенности строения белковой молекулы. Изучить структурную организацию белковой молекулы и ее свойства. Изучить биологические функции белков.




1. С, О, Н, N, а также Fe, S, Р

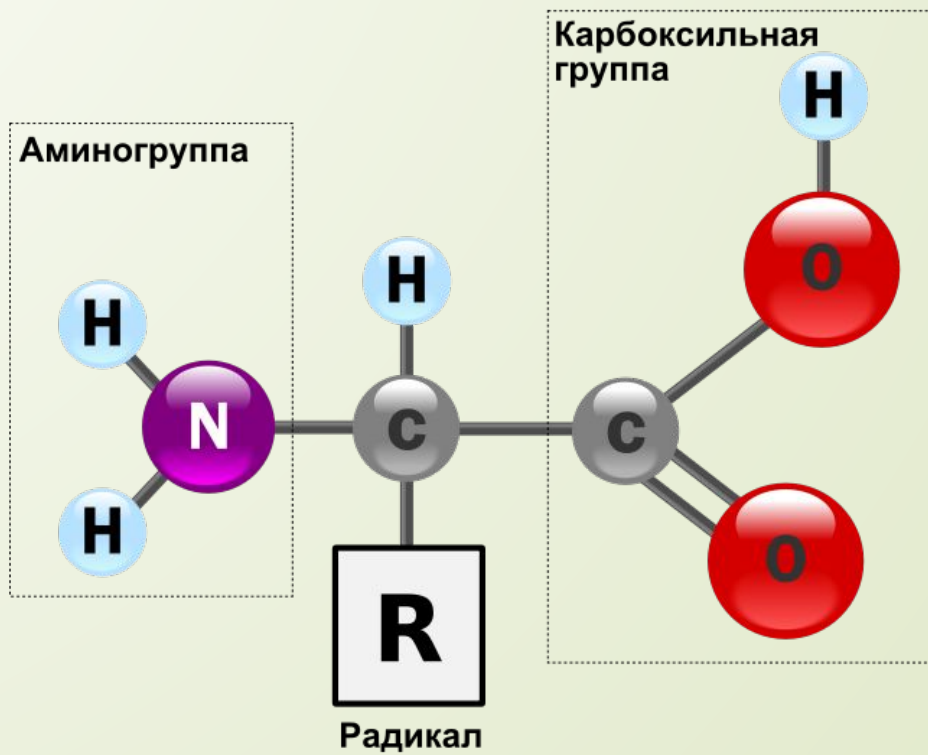
2. Аминокислоты

3. В состав белка входит большое количество аминокислот.

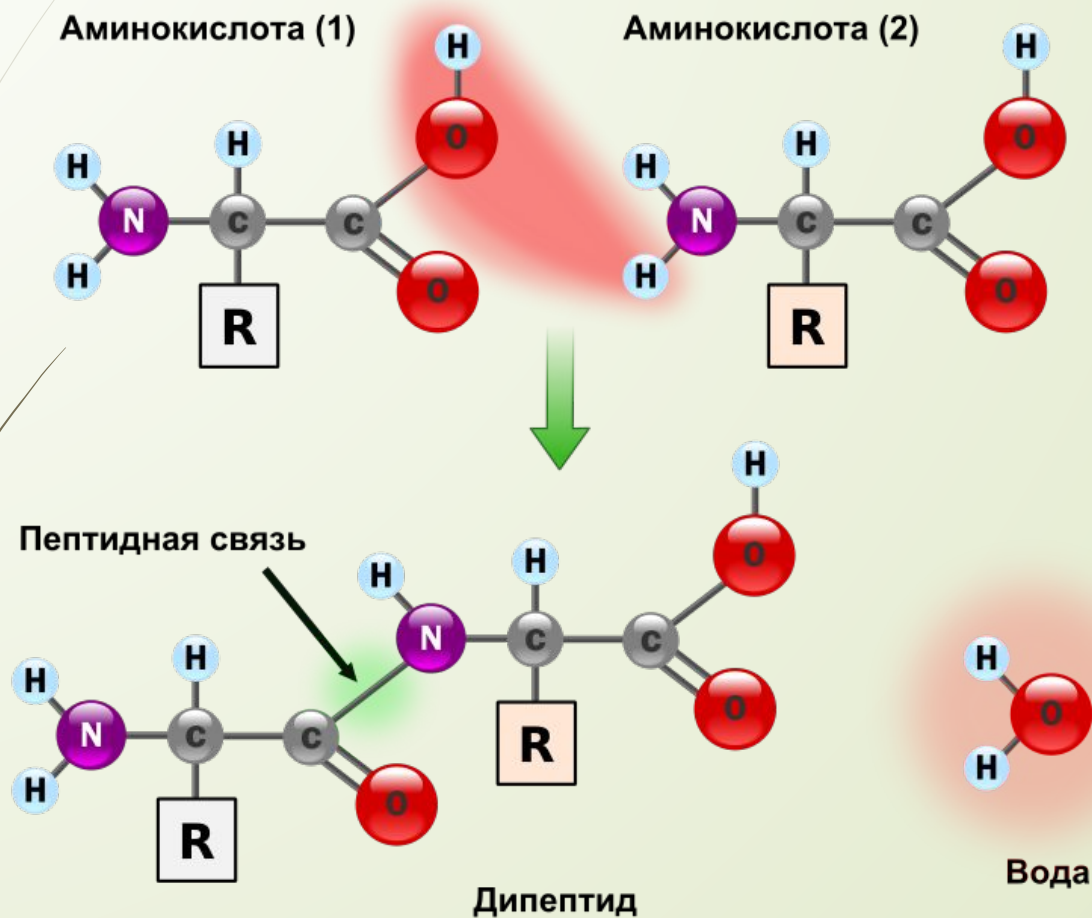
4. 20



5.




## 6. Пептидная





Вывод:



Белки́ (протеи́ны,  
полипепти́ды) —  
высокомолекулярные  
органические вещества,  
состоящие из аминокислот,  
соединённых пептидной  
связью

## Классификация белков

Простые белки  
(протеины)

1. Альбумин
2. Глобулин
3. Глутелины
4. Склеропротеины

Сложные белки  
(протеиды)

1. Фосфопротеиды
2. Гликопротеиды
3. Хромопротеиды
4. Нуклеопротеиды

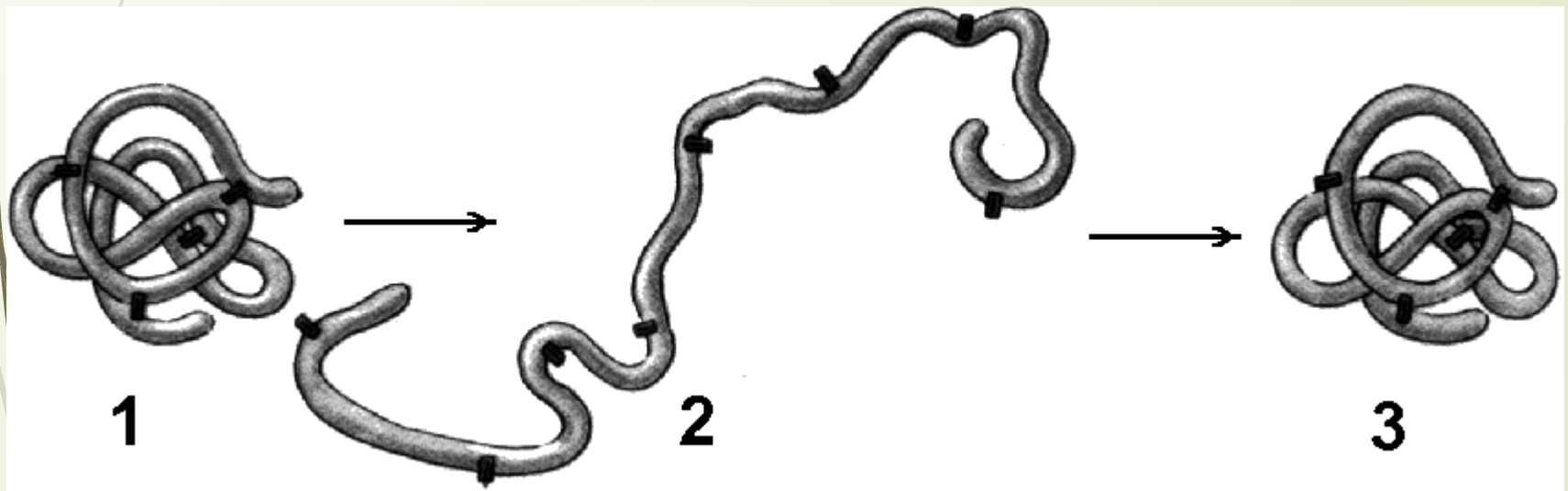
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ  
АМИНОКИСЛОТ –  
ПЕРВИЧНАЯ СТРУКТУРА

## УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ МОЛЕКУЛЫ БЕЛКА В ПРОСТРАНСТВЕ





1. Третичная структура белка
2. Денатурированный белок
3. Ренатурированный белок



Функции	Примеры
1. Структурная	Коллаген(компонент соединительной ткани), кератин(компонент перьев , волос, ногтей), эластин(компонент связок, кровеносных сосудов)
2. Ферментативная	Каталаза, Амилаза, Мальтаза, Пепсин, Трипсин
3. Транспортная	Гемоглобин(переносит O <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub> в крови),
4. Защитная	Интерферон(противовирусный белок), фибриноген, тромбин (участвуют в процессе свертывания крови)
5. Регуляторная	Инсулин(регулирует содержание глюкозы в крови)
6. Энергетическая	1г белка=17.6 к Дж



Проверьте свои знания.

1. Из названных соединений выберите структурный компонент белка:

А) нуклеотид    Б)


аминокислота    В) глюкоза



2. Назовите белки –катализаторы:

А) гормоны    Б) ферменты

В) антиоксиданты




3. Какая химическая связь  
участвует в образовании  
первичной структуры белка?

А) водородная    Б)

сульфидная

В) пептидная




4. Вторичная структура белка имеет форму:

А) спирали    Б) глобулы    В)  
вытянутой цепи



5. Третичная структура  
имеет конфигурацию:


А) спирали    Б) складок    В)  
глобулы



6. Синонимом понятия «белок»  
является термин:

А) липид    Б) полипептид    В)  
нуклеотид





7. Белки, выполняющие защитные функции, называются:

А) антигенами    Б)  
гормонами    В)  
антителами