ТЕМЕ УРОКА

«СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ БЕЛКОВ»

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

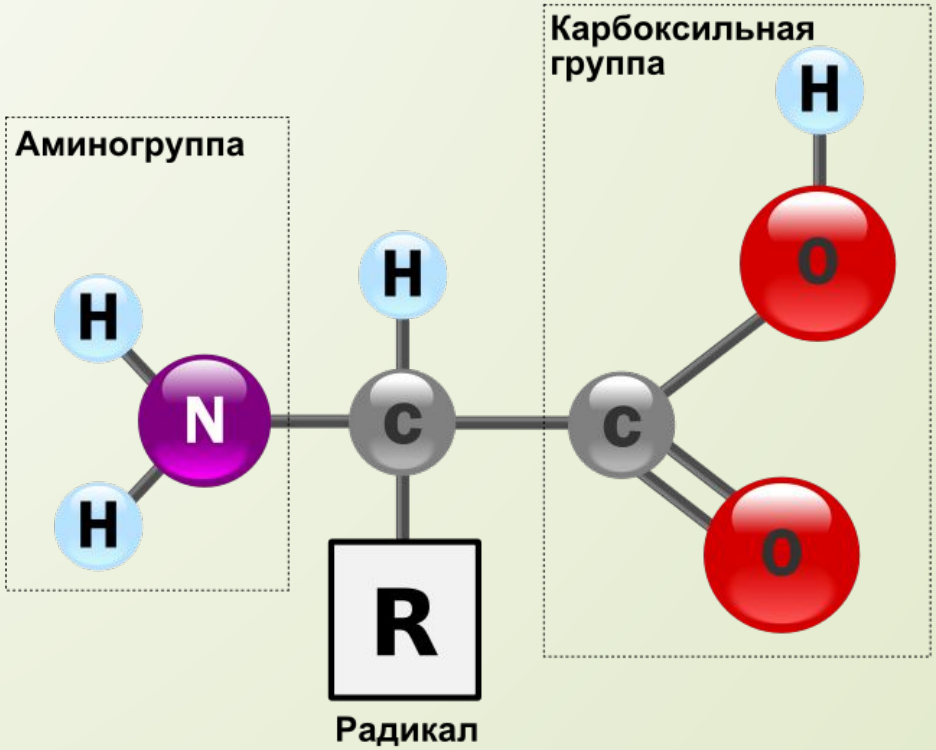
1. C, O, H, N, а также Fe, S, P

2.Аминокислоты

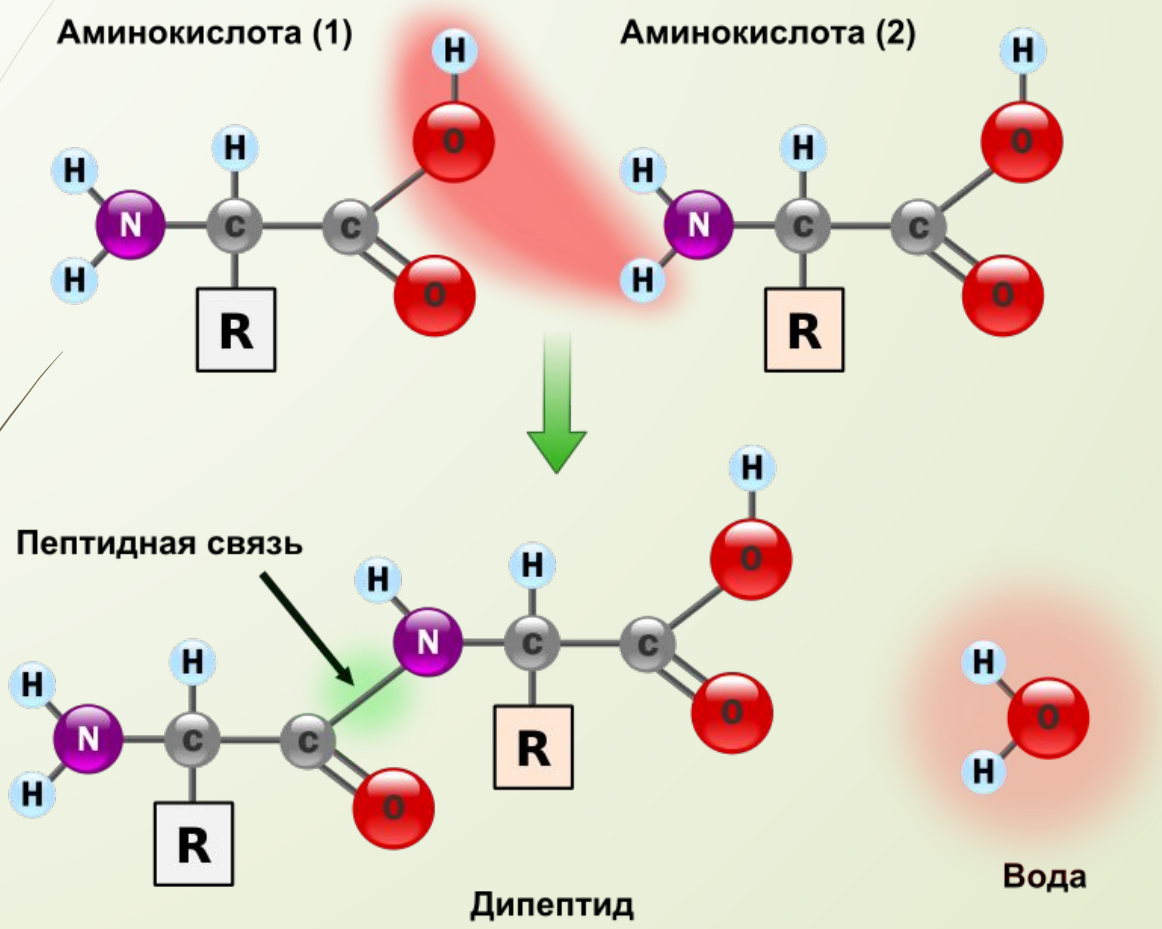
3. В состав белка входит большое количество аминокислот.

4. 20

5.



6. Пептидная


Аминокислота (1)
Аминокислота (2)
Пептидная связь
Дипептид
Вода

Вывод:

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

Классификация белков

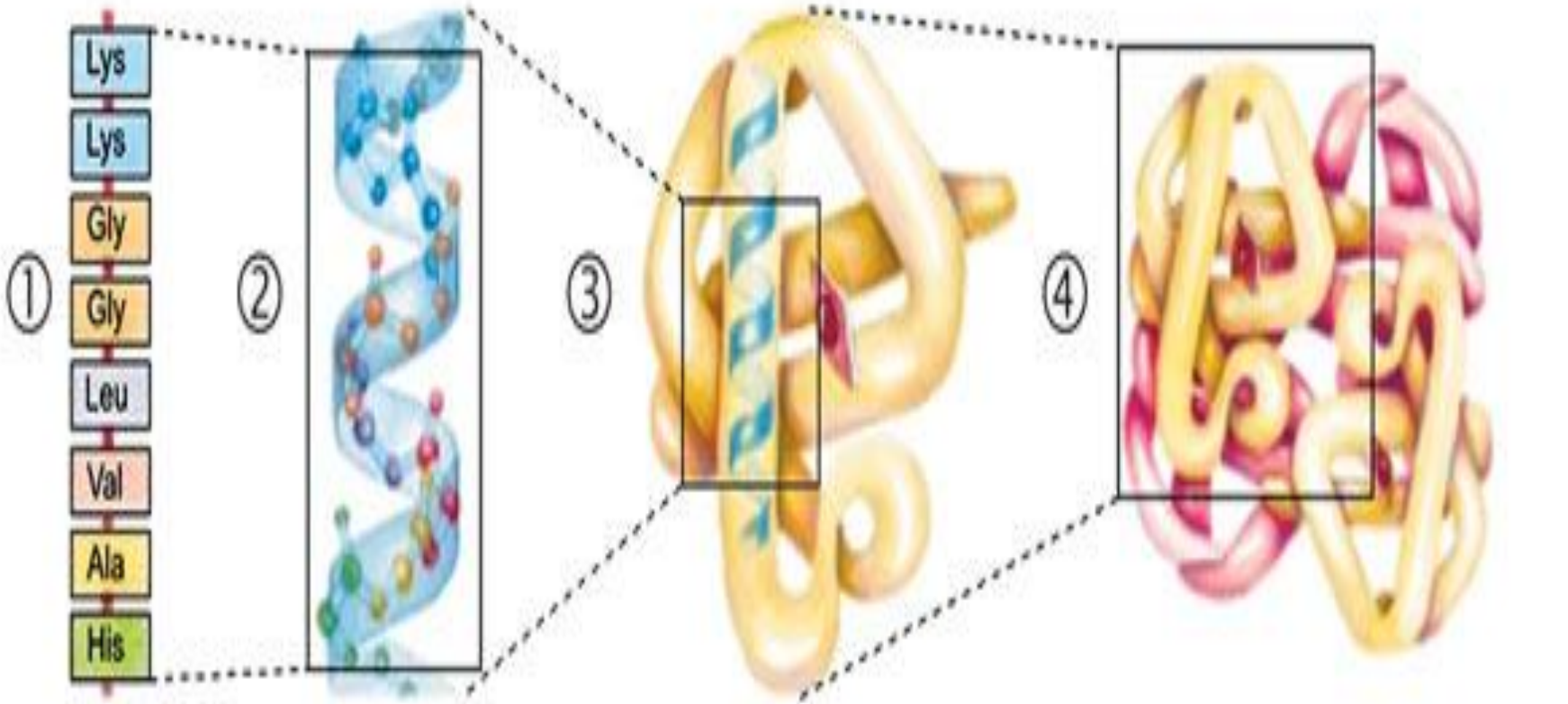
Простые белки (протеины)

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

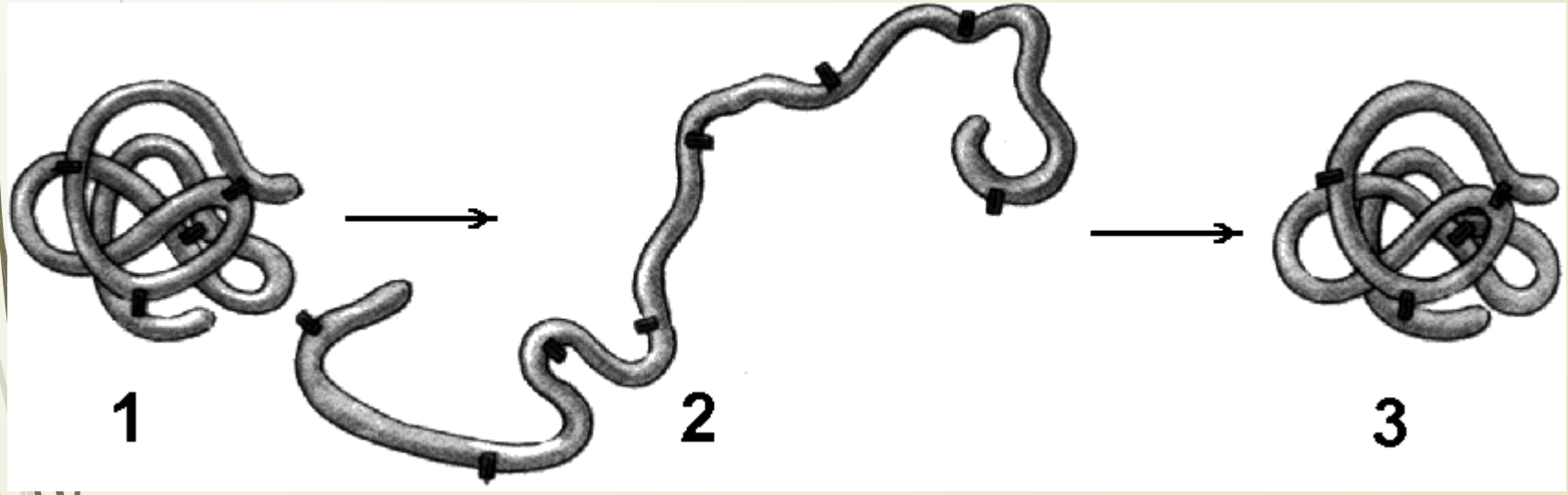
Сложные белки (протеиды)

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

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ МОЛЕКУЛЫ БЕЛКА В ПРОСТРАНСТВЕ



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



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_2 и CO_2 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