



**Химический
состав клетки**

Химический состав клетки

□ Неорганич. в-ва (70-80%)

- Вода 70-80%
- Мин.соли 1-1,5%

□ Органич. в-ва (20-30%)

- Белки 10-20%
- Жиры 1-5%
- Углеводы 0,2-2%
- Нукл.кислоты 1-2%

Органические вещества клетки. Белки (протеины)

- Состав белков:
 - Биополимеры (мономеры – аминокислоты)
 - **Пептидная связь**
- Классификация белков
 - По количеству аминокислот
 - Олигопептиды (2-10)
 - Полипептиды (10-неск.млн.)

Классификация белков по составу

□ Простые белки (протеины)

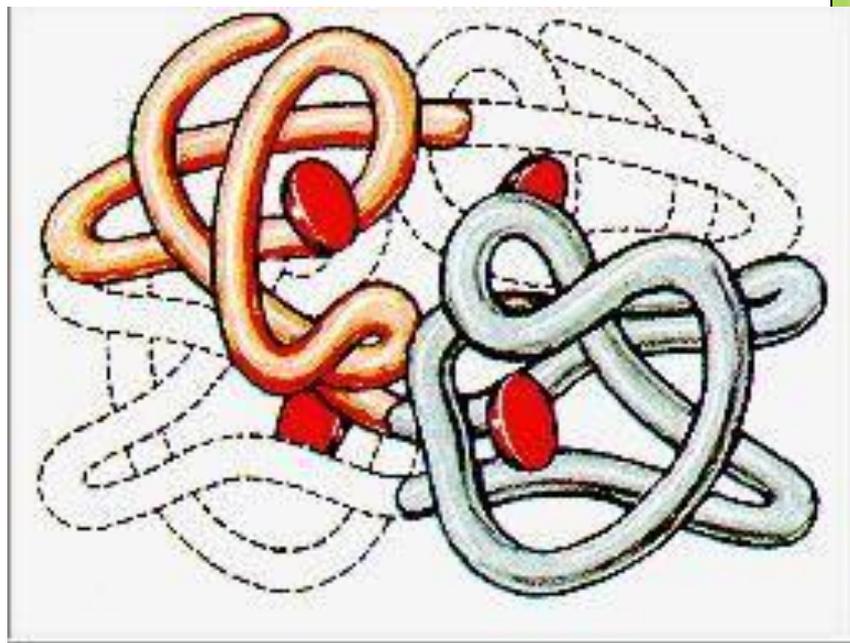
- Протамины и гистоны – регуляция активности генома
- Проламины и глютелины – растительного происх.
- Альбумины и глобулины – животного происх.

□ Сложные белки (протеиды)

- Хромопротеиды (гемоглобин, цитохромы)
- Нуклеопротеиды (ядерное вещество, хроматин)
- Липопротеиды (мембраны)
- Фосфопротеиды (молоко, желток, нервн.ткань)
- Гликопротеиды (клет.мембраны, пищеварение)
- Metalлопротеиды (ферменты)

Классификация белков по структуре

- Первичная
- Вторичная
 - Фибриллярные
- Третичная
 - Глобулярные
- Четвертичная



Функции белков

- Структурная (строительная) – клеточные мембраны
- **Ферментативная (каталитическая)**
- Защитная
 - Иммунологическая – антитела, лизоцим, интерферон
 - Покровная – кератин
 - Токсическая – яды
- Сократительная (двигательная) – актин, миозин
- Гормональная (регуляторная) – инсулин
- Энергетическая – 1г – 17,6кДж
- Транспортная – гемоглобин
- Рецепторная – родопсин
- Запасаящая – альбумин, казеин