

ГБПОУ «КЦО №1»

Белки

Преподаватель: Булатова А.П

2017

Вариант 1

1. Что такое углеводы?
2. Полисахариды- какие сахара и что к ним относится?
3. Что такое карамелизация?
4. Что такое пектин.
5. Какие продукты богаты пектином?
6. Что такое инулин?

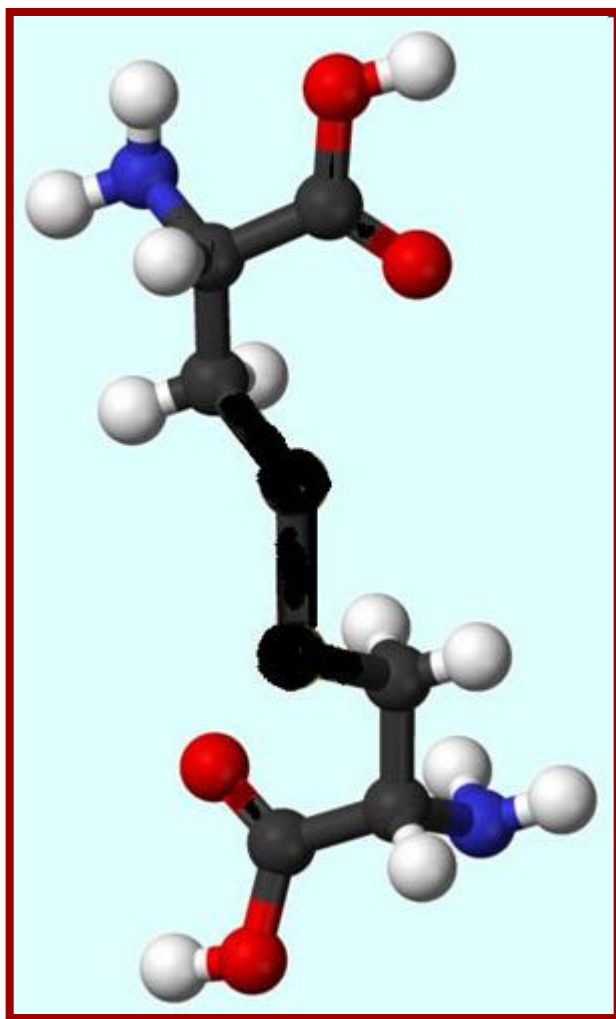
Вариант 2

1. Что такое углеводы?
2. Моносахариды- какие сахара и что к ним относится?
3. Что такое гликоген?
4. Свойства крахмала.(клейстер, клейстеризация)
5. Что такое клетчатка?
6. Что такое брожение? Как оно проходит?

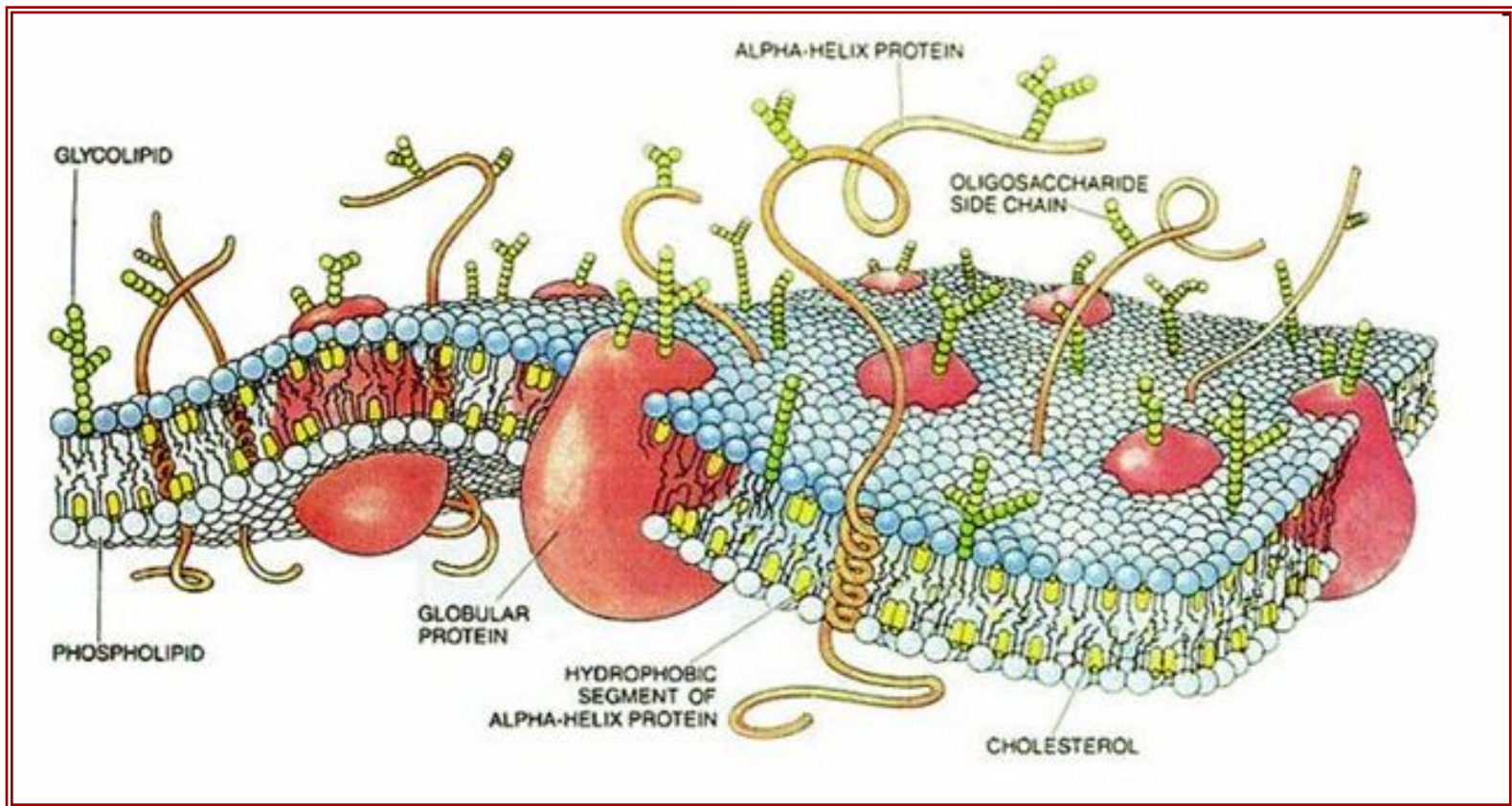
- **Белки наиболее важные биологические вещества живых организмов.**
- **Они являются основным материалом из которого строятся клетки**
- **Белки это – источник энергии, основа гормонов и ферментов.**

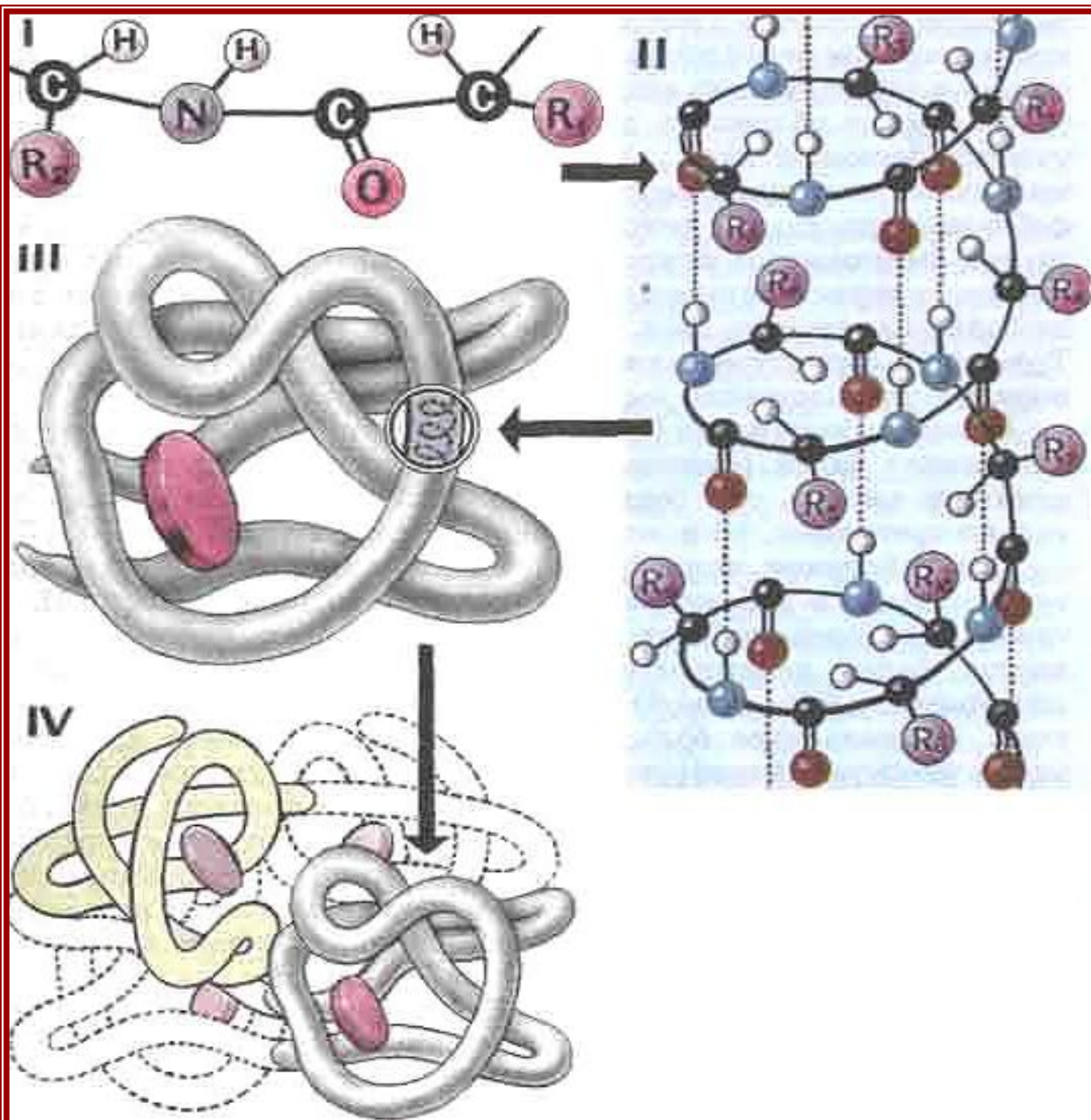
- **Белки состоят из аминокислот, соединенных в цепочки**
- **В организме человека белки расщепляются до аминокислот, из которых организм снова синтезирует белки.**
- **Аминокислоты в белках бывают - заменимые и незаменимые.**

Свободная аминокислота



Клеточная мембрана





Незаменимых кислот – 8 штук (самые важные: метионин, триптофан, лизин)

Полноценные белки

**Содержат весь
комплекс
незаменимых
аминокислот**

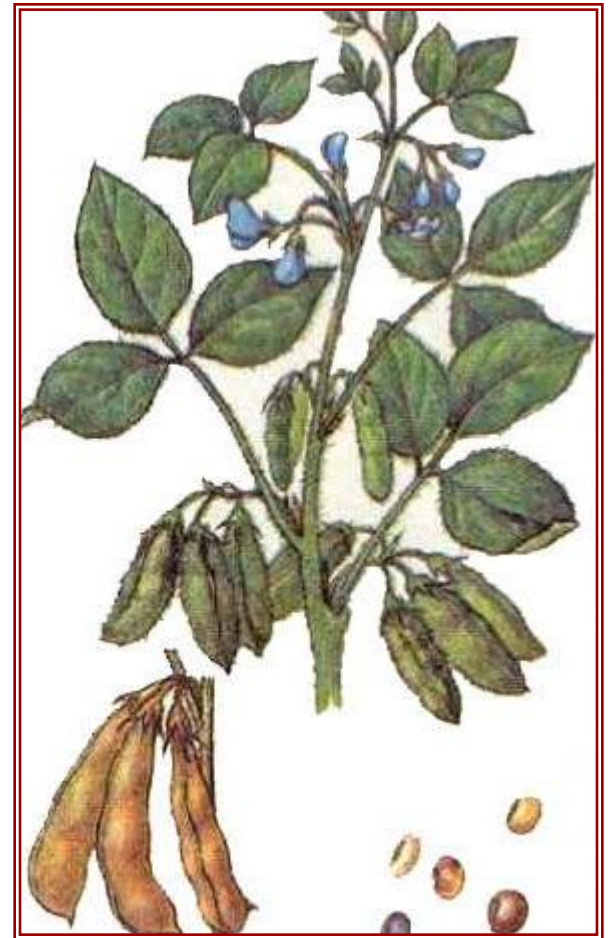
**(Мясо, молоко, рыба,
яйца, соя)**

Неполноценные белки

**Отсутствует хотя бы
одна аминокислота**







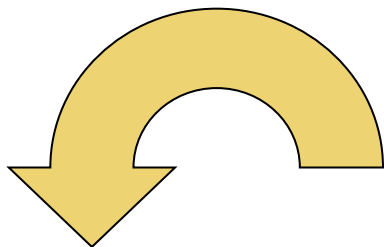




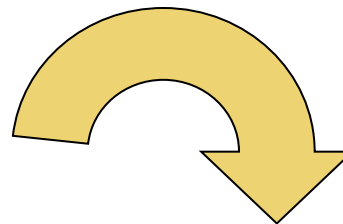




Белки



Простые
протеины



Сложные
протеиды

Простые белки

Состоят только из аминокислот это :

- альбумины(молоко, яйца)
- Глобулины (мясо, яйца..)
- Глютеины (пшеница)

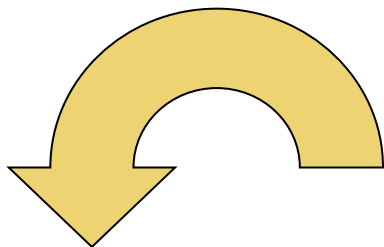
Сложные белки

Состоят из небелковой части и простого белка.

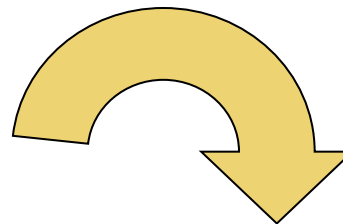
Наиболее распространённые это белки:

- Казеин молока,
- вителлин яйца...

Белки



Животные
полноценные



**Растительны
е**
неполноценные

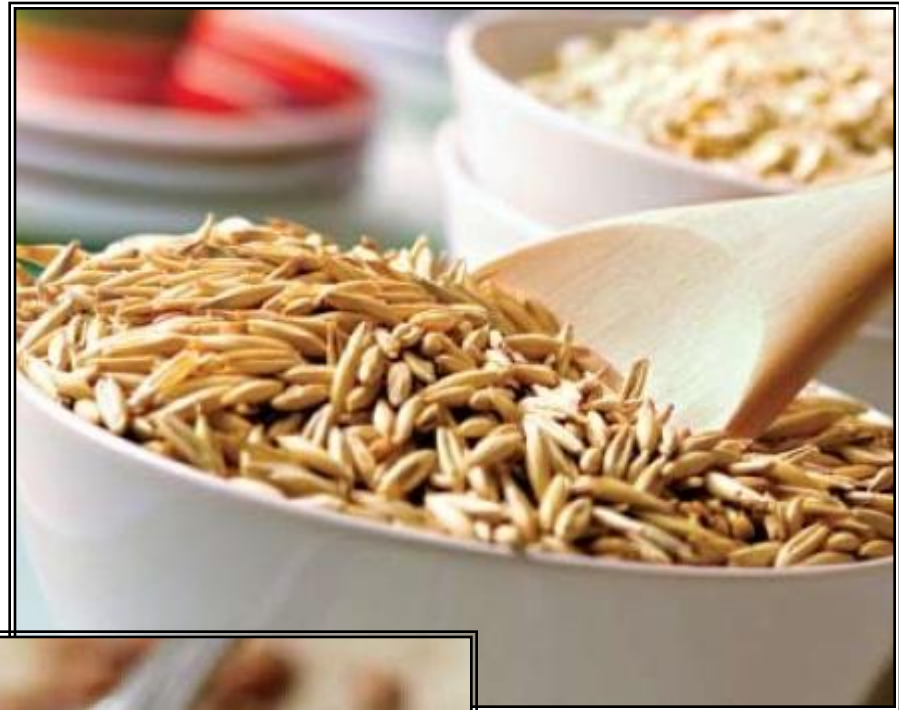
- Денатурация – свёртывание белка, при этом они уплотняются и не могут связывать влагу.
- Образование пены при варке бульона, свёртывание молока это всё денатурация белков
- Денатурированные белки не растворяются в воде, но легче перевариваются в организме.

- Коллаген мяса и рыбы нерастворим в воде, а при нагревании с водой образует глютин.
- Глютин при охлаждении застывает , образуя студень















- Белки способны набухать, это можно заметить при изготовлении теста.
- При взбивании – образовывать пену.
- Под действием гнилостных бактерий белки подвергаются гниению, с образованием аммиака и сероводорода.

Содержание белка в продуктах

Мясо	11-20%
Рыба	8-23%
Молоко	2,8 %
Яйца	12,7%
Крупа	7-13%
Бобовые	до 23%
Хлеб	6-8%
Овощи	0,5 – 5%

Синтетическая пища





**Синтетическая
пища, продукты
генной
инженерии,
соевые
заменители
мяса.**

Космонавты давно привыкли к синтетической пище





соевые бобы



соевый творог



Соевый соус





сыр из соевого молока - тофу