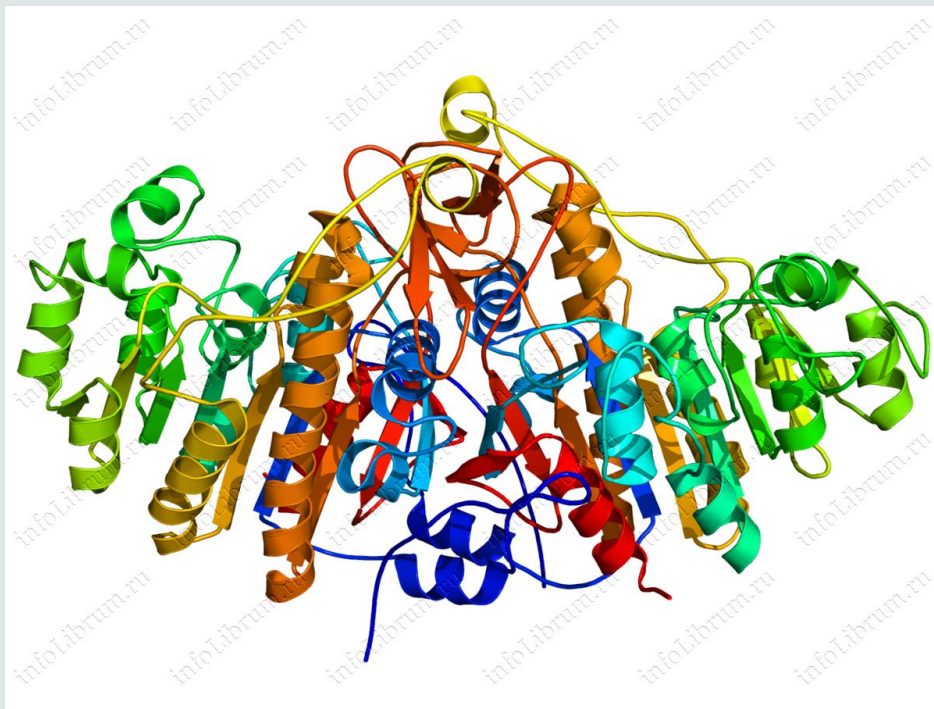
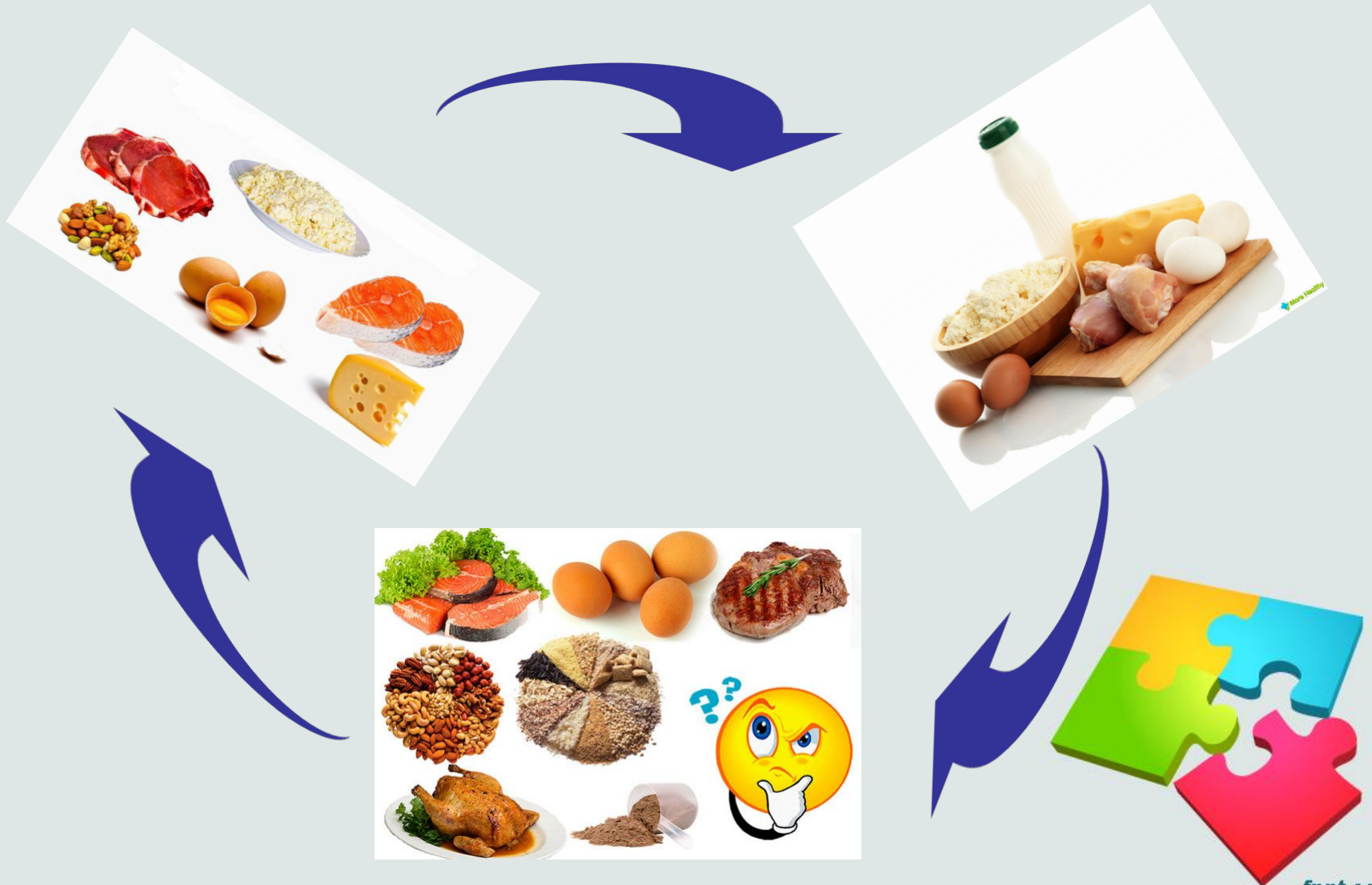


БЕЛКИ



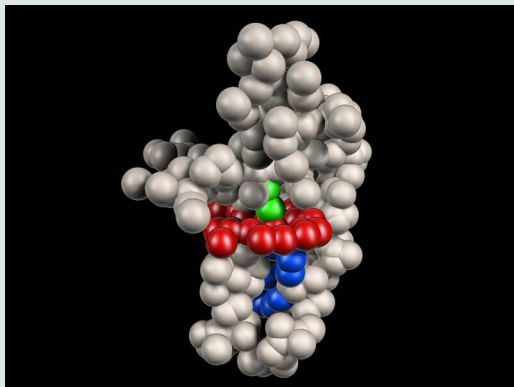
Что вы знаете о белках?



БЕЛКИ

Меняя каждый миг свой образ прихотливый,
Капризна как дитя и призрачна как дым,
Кипит повсюду жизнь в тревоге суетливой,
Великое смешав с ничтожным и смешным...

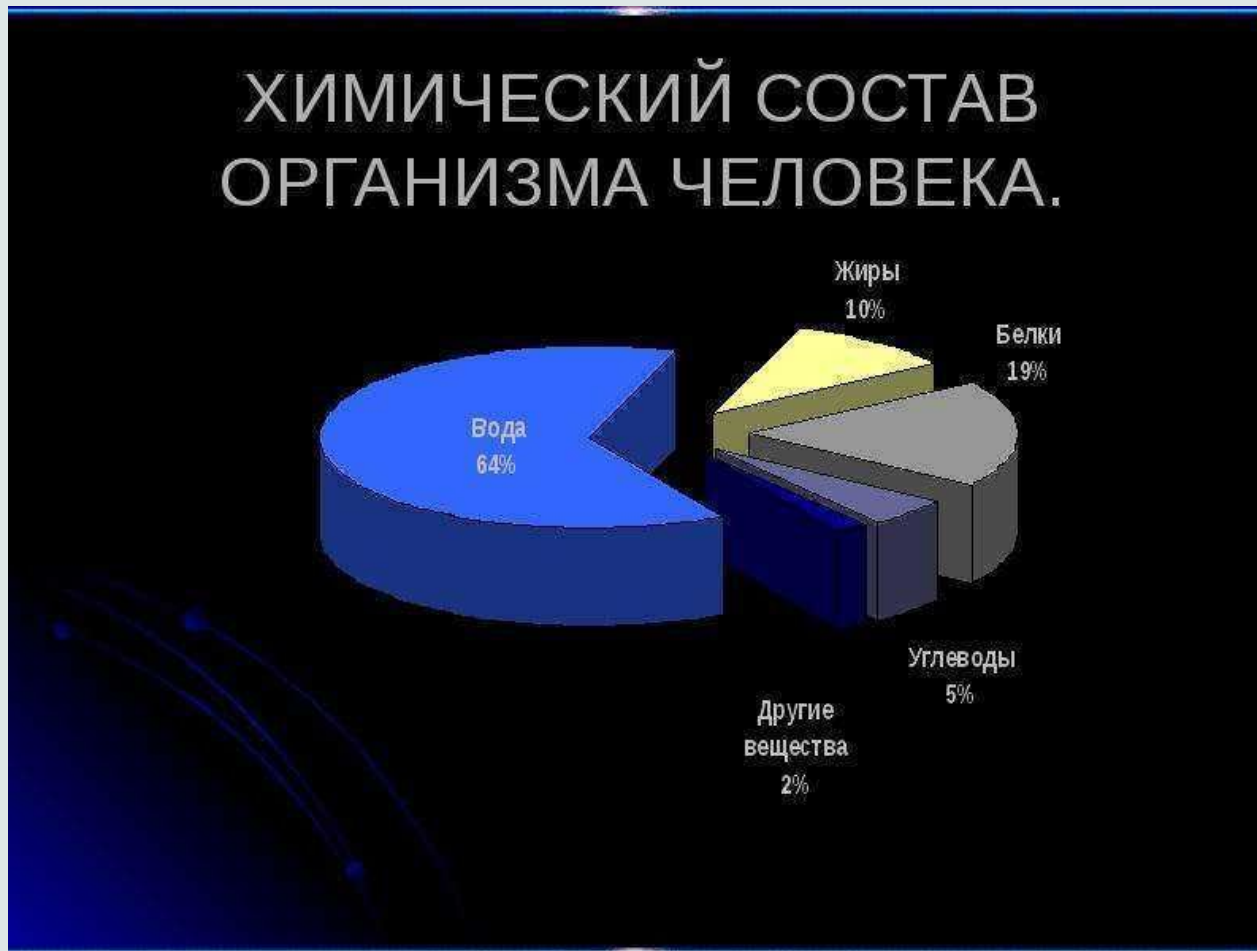
С. Я. Надсон.



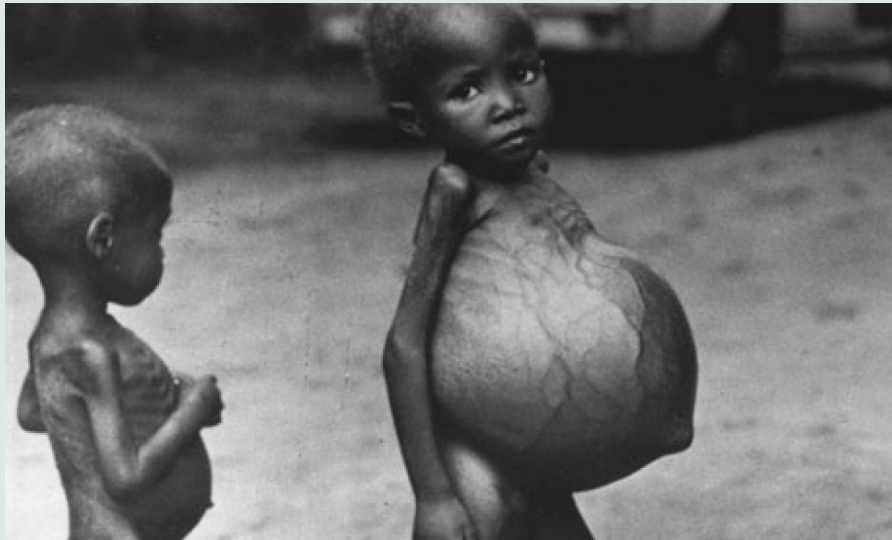
Жизнь и белок – понятия взаимосвязанные



Если не считать воды, то?



Почему при исключении из рациона белков у живых организмов наблюдаются патологические изменения?



Недостаток белков –

- снижает иммунитет
- анорексия
- ускоряет старение
- снижает умственную и физическую работоспособность
- вызывает ряд нервных, душевных, сердечных и мышечных недугов; ведет к ожирению, слабости, повышенной утомляемости



Тяжёлая белковая недостаточность

Истощение,
потеря жира,
потеря
мышечной
массы,
низкий тургор
кожи,
потеря волос



Маразм



Маразм–
квashiоркор



Квashiоркор

Асцит,
увеличение
печени,
распространенные
отеки,
чешуйчатая
кожа,
депигментация
волос

Недостаток белка



- На
- За



Активация W
чтобы активировать
"Параметры".



Избыток белка

Следует помнить!

Избыток белков –

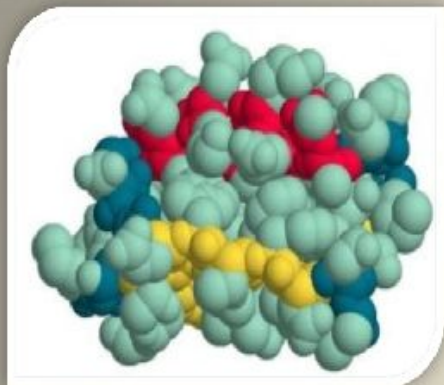
- ❖ атеросклерозу,
- ❖ снижению иммунитета
- ❖ инфекционным заболеваниям
- ❖ мочекаменная болезнь
- ❖ приводит к накоплению в организме шлаков (ненужных веществ)



**Когда (при каких условиях)
возникает?**



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ БЕЛКОВ



Белки – строительный материал.

Примерное содержание белков в сухой массе различных органов (в %).



мышцы
80



кости
28



печень
57

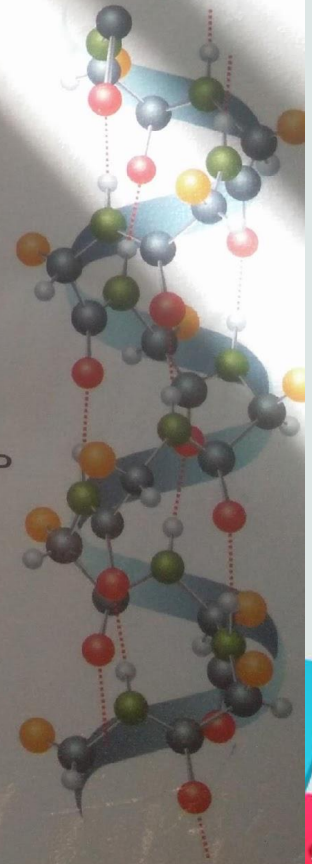


кожа
63

Белки образуют соединительную ткань, мышцы, покровы, выполняют роль каркаса для клеточных и надклеточных структур.

Функции БЕЛКА

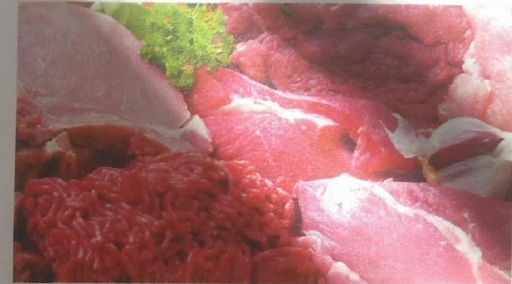
- БЕЛОК — основной строительный материал нашего организма
- В состав белка входят 22 вида АМИНОКИСЛОТ
- Из белка состоят МЫШЦЫ, органы, ткани, ферменты, гормоны и кровь
- Дневная ПОТРЕБНОСТЬ в белке составляет 20–35% от общего уровня потребления калорий
- Продлевает чувство СЫТОСТИ и помогает контролировать чувство голода
- Ускоряет ОБМЕН ВЕЩЕСТВ в состоянии покоя, поддерживая мышечную массу. 30% полученной энергии идет на усвоение белка, что приводит к большему расходу калорий организмом



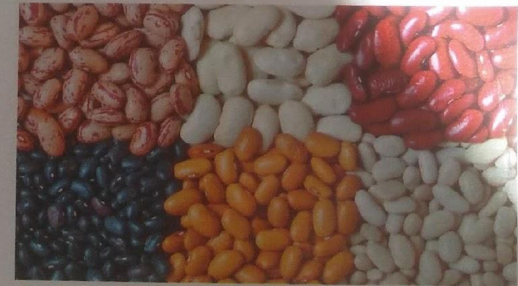
БЕЛКИ

животные и растительные

Съедая 100 г мяса, мы получаем из него лишь 30% белка. Содержит много жира и **ЛИШНИХ** калорий.



Из всех белков растительного происхождения полнее всего — на 90% — усваивается изолят соевого белка. Белок сои в чистом виде усваивается не более чем на 50%. В нем **МАЛО** калорий и практически нет жиров.



Более половины дневной потребности организма в белке рекомендуется обеспечивать за счет потребления **РАСТИТЕЛЬНЫХ** белков.

Пищевая тарелка здорового человека

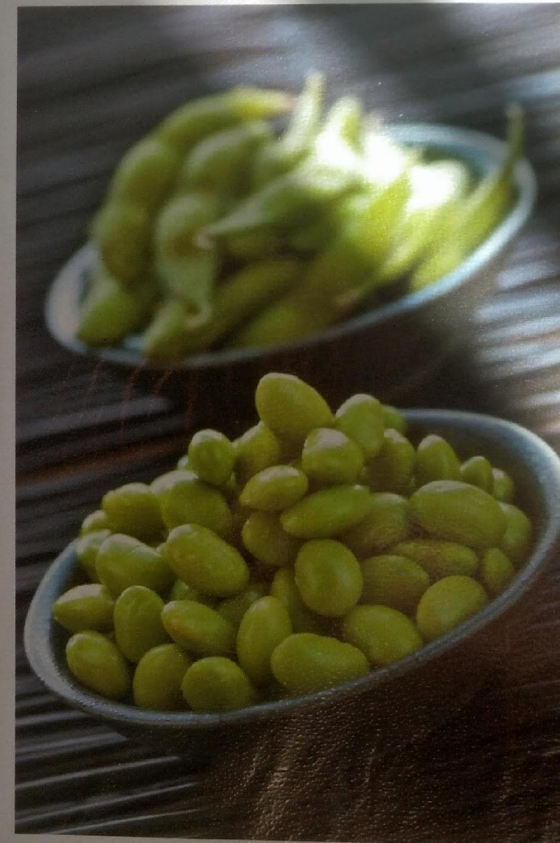


Пищевая тарелка на снижении веса



БЕЛОК сои

- Соевый белок — полноценный белок, который по питательности и пищевой ценности практически соответствует белкам животного происхождения
- Белок сои содержит все необходимые АМИНОКИСЛОТЫ, которые соответствуют потребностям организма человека
- Один из самых ПОЛЕЗНЫХ источников белка для организма человека
- Соевые бобы, помимо белка, содержат много КЛЕТЧАТКИ, а также микроэлементы



В 100
граммах

Суточная норма: 15% от общей калорийности ежедневного рациона



Желатин

87 г



Горчица

37 г



Соя

35 г



Семена тыквы

30 г



Икра осетровая

29 г



Молоко сухое

28,5 г



Арахис

26 г



Порошок какао

24 г



Фасоль

22 г



- Занимаются доставкой витаминов, жира и минералов ко всем клеткам организма
- Ускоряют различные химические процессы, происходящие в организме
- Борются с различными инфекциями, являясь антителами к различным заболеваниям
- Являются источниками важных аминокислот, которые необходимы как строительный материал для новых клеток и укрепления имеющихся



- **Нехватка белка:**
 - слабость, нехватка энергии
 - снижение либидо
 - низкая сопротивляемость различным инфекциям
 - нарушение функций печени, нервной системы
 - атрофия мышц
 - замедление роста и развития детей
- **Избыток белка:**
 - хрупкость костей
 - нарушение водного баланса в организме
 - развитие подагры
 - избыточный вес
 - рак кишечника



Сервелат

24 г



Горох лущеный

23 г



Тунец

22,7 г