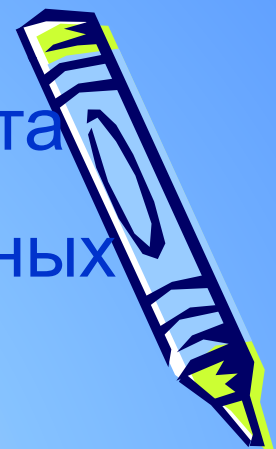


Работа выполнена в рамках проекта
«Повышение квалификаций различных
категорий
работников образования
и формирование у них базовой
педагогической ИКТ – компетентности»
по программе
«Информационные технологии в
деятельности
учителя – предметника»





Работу выполнила

Оскирко Светлана Андреевна

*Учитель биологии
1 квалификационной категории,
МОУ - средней
общеобразовательной школы
№ 8 города Искитима
Новосибирской области*





Белок - важный
компонент пищи
человека



Цель: Через нахождение связей:
строение-свойство-применение вещества ,
выяснить, как отсутствие белкового питания человека
влияет на его здоровье.

Задачи: 1.Выяснить, с какими материальными объектами
связана тайна жизни .
2.Раскрыть ведущую роль белков
в строении и жизнедеятельности организма человека.
3.Доказать, что отсутствие белкового питания человека
влияет на его здоровье.

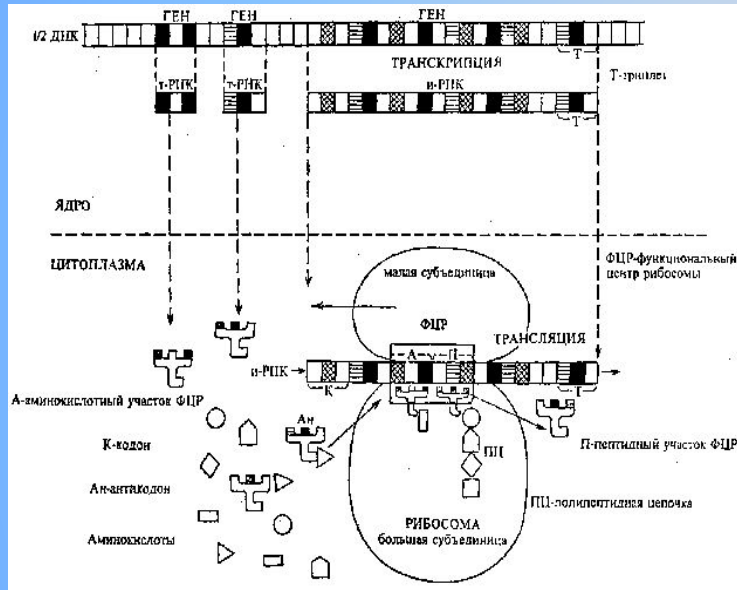
Гипотеза:

Белки – это ферменты, но энергетической ценности не имеют.

*«Мыслящий ум не чувствует себя счастливым, пока ему не удаётся связать воедино разрозненные факты, им наблюдаемые»
Д. Хевеши*

Результаты работы.

Биосинтез белка

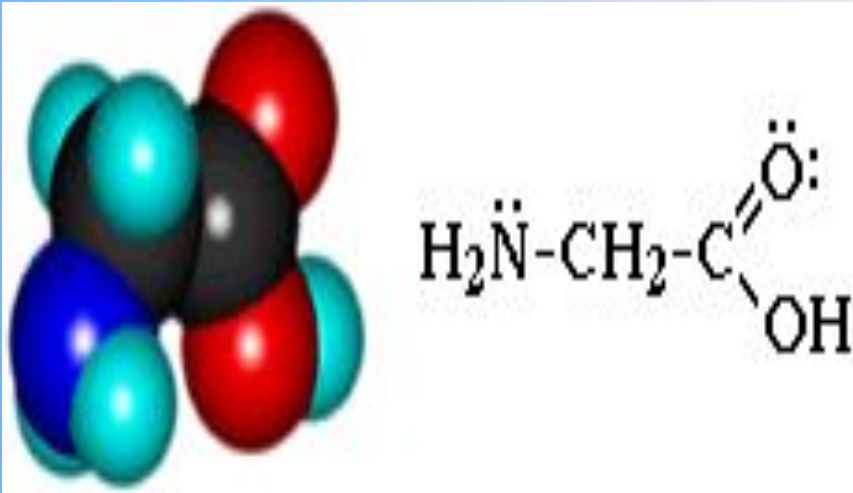


- XIX век, 1888 год
- А.Я.Данилевский и Э.Фишер синтезировали пептидоподобные вещества и пептиды.
- В.Ингрэм синтезировал первый белок-инсулин.

Синтез белка в организме происходит в рибосомах, представляющих собой сложный рибонуклеопротеидный комплекс.

АМИНОКИСЛОТЫ

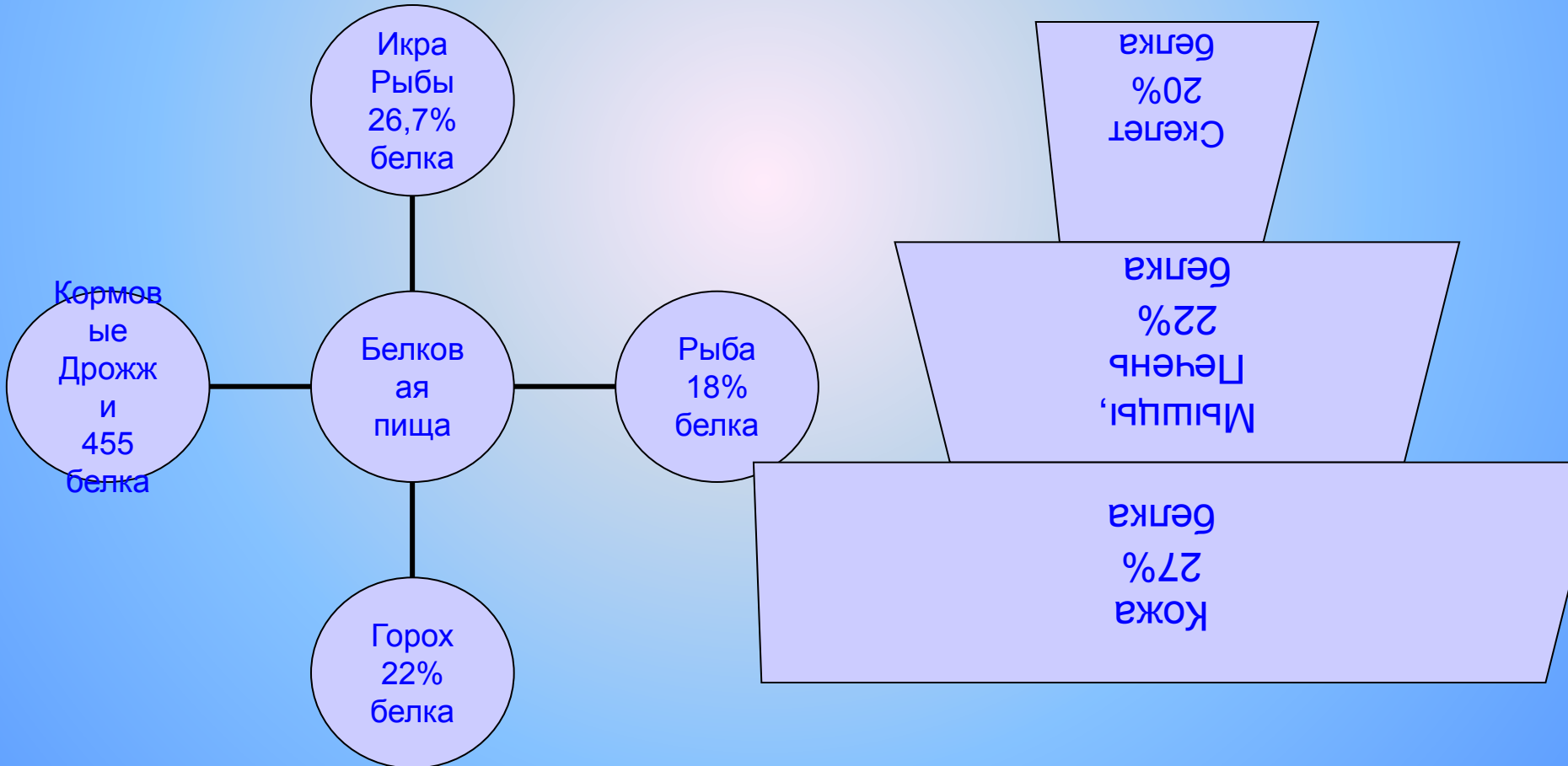
Аминокислоты – органические бифункциональные соединения, в состав которых входят карбоксильные группы $-COOH$ и аминогруппы $-NH_2$.



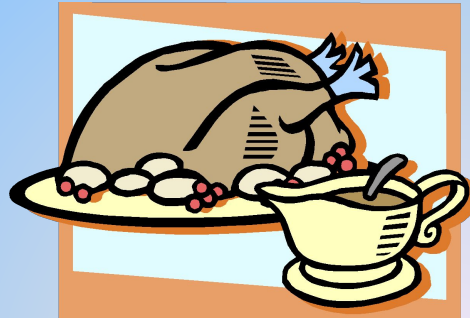
Содержание белка.

В пище

в организме человека



Потребность в белке



зависит от возраста,
пола, вида деятельности



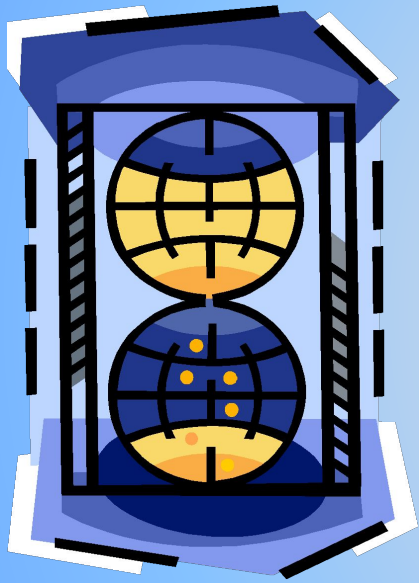
- В организме здорового человека должен быть баланс между количеством поступающих белков и выделяющимися продуктами распада.



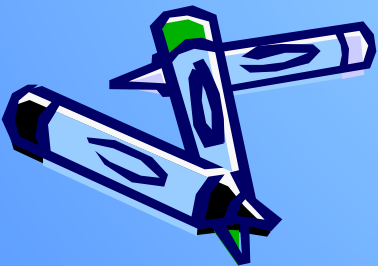
Для оценки белкового обмена
введено понятие белкового баланса.

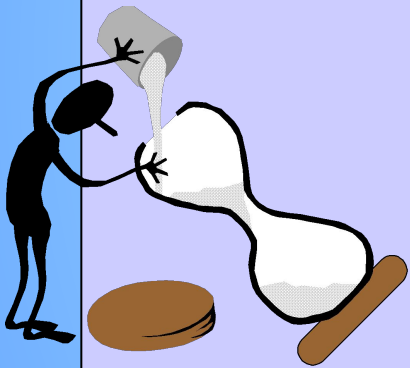
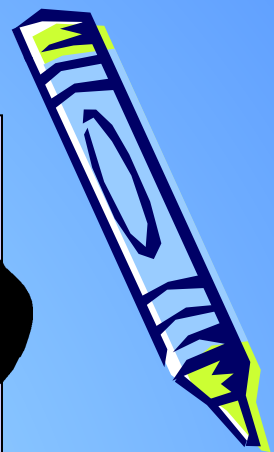
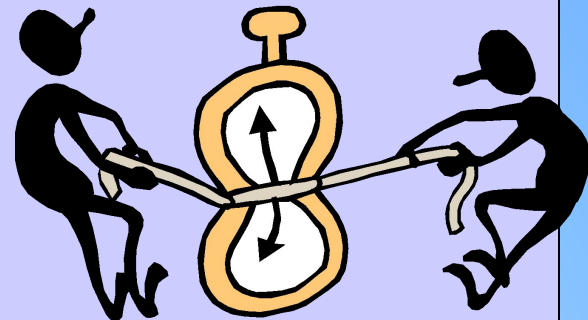
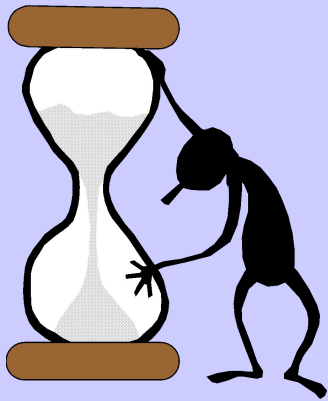


Белковый баланс



В зрелом возрасте у здорового человека существует азотное равновесие, т.е. количество азота, полученного с белками пищи равно количеству выделяемого азота.

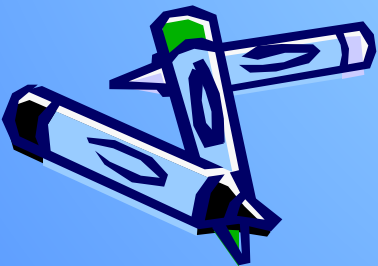




В молодом,
растущем организме
идет накопление белковой массы,
поэтому азотный баланс
будет положительный,
т.е. количество поступающего азота
превышает количество выводимого из организма.



У людей пожилого возраста,
а также при некоторых заболеваниях
наблюдается отрицательный азотный баланс.
Длительный отрицательный азотный баланс
ведет к гибели организма.



Степень усвоения белка.

молока	96%
Мяса и рыбы	93%
Белки хлеба и овощей	80%
Картофеля и бобовых	70%



Болезни, связанные с отсутствием белка .

- Уменьшается содержание белка в сыворотке крови, развивается гипопроteinемия.
- Вслед за белками крови распадаются белки печени , мышц, кожи.
- Позже распадаются белки мышц сердца и головного мозга.
- Ранний показатель-изменение мочевины в моче.





Результаты исследования:

1. Белки называются также протеинами(греч. Protos-первый, главный) Этим названием выделяется первостепенное значение белков для жизненного процесса.
2. Природных аминокислот-150, в белки входят-20.8 из них-незаменимые т.е. они не способны синтезироваться в организме человека, но поступают в него с пищей.
3. Белковое голодание характеризуется распадом собственных белковых тканей, что ведет к отрицательному азотному балансу.
4. Жизнь без белка невозможна т.к. имеют энергетическую ценность.