***Реферат: “Принципы работы белков: от строения к функции”***

*Введение*

В 21 веке с каждым годом все стремительнее развивается молекулярная биология, молекулярная медицина, в связи с этим все важнее понимать, как работают белки.Поскольку ученые вмешиваются в функционирование белков для того, чтобы вылечить человека или предупредить его болезнь, нужно понимать, из-за каких изменений в структуре белки начинают неправильно работать и как мы можем изменить структуру, чтобы исправить функцию.

*Белки -* это высокомолекулярные органические вещества, состоящие из аминокислот, соединённых в цепочку пептидной связью. В живых организмах аминокислотный состав белков определяется генетическим кодом, при синтезе в большинстве случаев используется 20 стандартных аминокислот. Они являются важной частью питания [животных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5) и [человека](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA) (основные источники: мясо, птица, рыба, молоко, орехи, бобовые, зерновые; в меньшей степени: овощи, фрукты, ягоды и грибы), поскольку в их организмах не могут синтезироваться все [незаменимые аминокислоты](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D1%8B%D0%B5_%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%8B) и часть должна поступать с белковой пищей.

Впервые белок был получен в 1728 г. итальянцем [Якопо Бартоломео Беккари](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BA%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B8,_%D0%AF%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BE_%D0%91%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BE) из пшеничной муки в виде клейковины. Оказалось, что клейковина, вещество растительного происхождения, напоминала по свойствам продукты, которые можно было получать из животных организмов. Беккари сделал вывод о существовании особых веществ, присущих и растениям, и животным. Эта работа положила начало изучению белков.

Цель работы: Узнать, как взаимосвязаны функции и строение белка.

Для выполнения цели необходимо выполнить ряд задач:

1. Рассмотреть строение белка.
2. Узнать функции белков.
3. На основе собранной информации найти связь между строением и функциями.