**ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА БЕЛКИ**

 **Белки– это биополимеры, мономерами которых являются аминокислоты.**

 **В состав белков входит 20 аминокислот**

 **Общая формула аминокислоты**

 Между соединившимися аминокислотами возникает **пептидная связь,** на основе которой образуется соединение – **полипептид.**

 **ФУНКЦИИ БЕЛКОВ**

**Структурная –** белки входят в состав всех клеточных мембран, мембран органоидов клетки; в соединении с ДНК – в составе хромосом; с РНК – в состав рибосом.

**Транспортная –** присоединение химических элементов к белкам и перенос их к определенным клеткам.

**Двигательная –** специальные сократительные белки участвуют во всех видах движения клеток и организма.

**Каталитическая** связана со специальными биологическими катализаторами – **ферментами,** ускоряющими либо замедляющими биохимические реакции в клетках, в организмах.

**Защитная** проявляется в том**,** что в ответ на внедрение в организм чужеродных белков (антигенов) вырабатываются антитела, обеспечивающие иммунологическую защиту.

**Энергетическая –** при расщеплении 1 г белка выделяется 17,6 кДж.

**Гормональная, или рецепторная, -** белки входят в состав многих гормонов, принимают участие в регуляции жизненных процессов.

 **Структура молекулы белка**



***Первичная,*** в виде полипептидной цепочки:

***Вторичная*** за счет водородных связей: спиральная

***Третичная,***глобулярная, за счет гидрофобных взаимодействий.

***Четвертичная*** *-* объединение нескольких молекул с третичной структурой.