**Хемијски састав ћелије**

У састав ћелије улазе разна неорганска и органска једињења.

Неорганска једињења

1. Најзаступљенија је вода.Њене функције су:
* Универзални растварач
* Инертна средина
* Реагујућа супстанца
1. Минералне соли

Све минералне соли се растварају у води и граде јоне. Концетрација ових јона у ћелији се зове јонска јачина ћелије. Сви биохемијски процеси у ћелији зависе од јонске јачине ћелије. Друге функције:

* Градивна ( кости, зуби )
* Одређују пропустљивост ћелијске мембране
* Развијају нервни импулс
* Омогућавају ритмику рада срца

Органска једињења

1. Шећери ( угљени хидрати )

Прости шећери имају углавном енергетску функцију ( глукоза, фруктоза ), и градивну функцију ( дезоксирибоза, рибоза ). Сложени шећери имају градивну функцију ( целулоза ) и резервну функцију ( скроб и гликоген).

1. Масти ( липиди)

Основна одлика масти је да се не растварају у води. Та особина је искориштена за изградњу ћелијских мембрана ( градивна функција ). Поред шећера, масти такође имају енергетску функцију. Код поларних животиња се испод коже налази дебео сала који штити ове животиње од смрзавања. Ово је терморегулациона функција масти. И неки хормони ( полни) су по својој структури масна једињења.

1. Протеини ( беланчевине )

Врло значајна група органских једињења. По својој структури су полимери аминокиселина. Све протеине одликује пептидна веза.Функције протеина су бројне:

* Ензими
* Хормони
* Транспортни протеини ( хемоглобин)
* Контрактилни протеини ( актин и миозин )
* Антитела
* Фотосинтетички центри
1. Нуклеинске киселине

Два типа нуклеинских киселина су изолована у природи дезоиксирибонуклеинска киселина ( ДНК) и рибонуклеинска киселина ( РНК). ДНК служи као наследна основа, а РНК за синтезу протеина.