

например, в стакан налить гексаметилендиамин, а затем воды и в слой гексаметилендиамина и воды поместить электроды, то мы обнаружим на них электрический потенциал порядка одного вольта.

Естественно, этот потенциал образует поле, которое определённым образом упорядочивает пространственную структуру входящих в агрегат молекул. По этой причине молекулы ДНК, аминокислоты, протоферменты и другие белки образуют компактные образования, погружённые в каплю липидов, наружная граница которых образует как бы оболочку. Пока это образование представляет собой в большей степени механическое образование, оно называется коацерватом. Но уже на этом этапе происходит образование причинно-следственных связей между реакциями отдельных составляющих коацервата, то есть он становится единой системой. В развитом виде такие системы образуют уже подобие клеток - протобионты.

Коацерваты и протобионты существуют в определённой среде, где одновременно существуют и другие подобные образования, а также органические молекулы, растворы неорганических соединений, газов, а также имеется излучение Солнца - тепловое, световое и ультрафиолетовое. Всё это было источником вещества и энергии, необходимых для осуществления реакций синтеза цепочек нуклеотидов. Вполне естественно, что для данного протобионта другие протобионты выступали как источник готовых макромолекул. При этом, в столкновениях между протобионтами, поглощались те, у которых реакции внутреннего обмена были менее эффективны. Здесь процесс естественного отбора и развития основ жизни стал проходить ещё более энергично. В конечном счёте, он привёл к первым простейшим клеткам.

ПРОСТЕЙШИЕ КЛЕТКИ

Таким образом возникали предпосылки для возникновения жизни. Этот период длился около миллиарда лет. В конце этого периода, в первичном «бульоне» были в наличии все составляющие, необходимые для возникновения первых, весьма примитивных клеток. А именно прототипов ДНК, полипептидов, пептидов и других соеди-