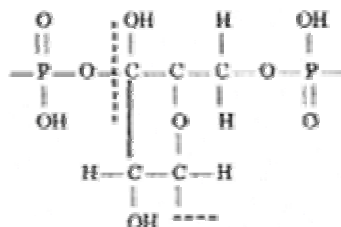


сахара, остатки фосфорной кислоты и азотистые основания. Всё живое построено на базе этого ядра, которое с теми или иными изменениями, а также с разнообразными обрывками углеводородных цепей формирует все элементы живых организмов. Ясно, что в условиях конца нуклеарной стадии, а также с учетом тех замечаний которые мы привели выше относительно естественного отбора, самокатализа и обратной связи формирование таких молекул в течение миллионов лет дело вполне реальное и даже закономерное.

До живого остаётся один шаг.

## РЕПЛИКАЦИЯ

И шаг этот был сделан. Он был сделан тогда, когда две молекулы, например уридинмонофосфат и цитозинмонофосфат объединились в одну молекулу по схеме:



Таким образом, образовалась матрица, на которой могли образовываться такие же матрицы. На противоположных концах, от сахарно-фосфорной цепи, у молекул имеются атомы водорода, которые могут образовывать довольно слабые связи. Но захват другой молекулы мог произ-

водиться на значительном расстоянии. При этом молекулы связанные цепью взаимно ориентированы. Ориентация этих молекул, их водородных связей ориентировали молекулы ещё не соединённые таким образом, что сахарно-фосфорные связи могли образоваться довольно просто, кроме того, энергия водородных взаимодействий меняла распределение энергии по молекулам таким образом, что потенциальный барьер связи между ними значительно снижался.

При этом происходила реакция образования сахарно-фосфорной связи. Один атом водорода отсоединялся, что в свою очередь меняло геометрические размеры молекул и распределение энергии по ней. За счёт этого водородные связи между двумя парами молекул ослаблялись и с большой вероятностью при участии тепловых