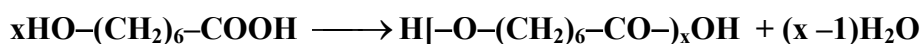


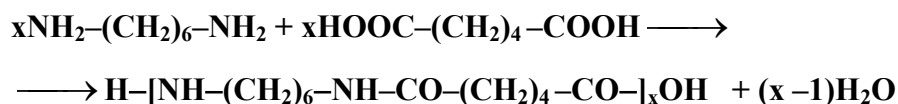
II. РАЗНОВИДНОСТИ ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ

Поликонденсация, в которой участвуют только бифункциональные молекулы, приводит к образованию линейных макромолекул. Такую поликонденсацию обычно называют линейной. Поликонденсация, в которой участвуют молекулы с тремя или большим числом функциональных групп, приводит к образованию разветвленных или, в конечном счете, трехмерных (сетчатых) структур. Такую поликонденсацию называют разветвленной (или трехмерной).

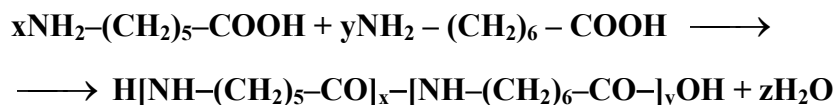
Поликонденсация, в которой участвует только один мономер, содержащий минимум две функциональные группы, называется гомополиконденсацией:



Поликонденсация с участием, по крайней мере, двух разных типов мономеров, каждый из которых содержит одинаковые функциональные группы, реагирующие только с функциональными группами другого, называется гетерополиконденсацией (например, синтез полигексаметиленадипамида (найлон-6,6) из гексаметилендиамин и адипиновой кислоты):



При гомо- и гетерополиконденсации образуются макромолекулы гомополимеров, которые состоят из повторяющихся звеньев одного типа. Существуют также реакции сополиконденсации, приводящие к образованию сополимеров. В последнем случае макромолекулы содержат повторяющиеся звенья нескольких типов. К таким реакциям относят совместную поликонденсацию мономеров (амино- или оксикислот), каждый из которых способен вступать в реакцию гомополиконденсации. Например, при биполиконденсации аминокaproновой и аминокapнтовой кислот:



образуется сополимер, в состав которого входят два различающихся звена.

Более распространены реакции интербиполиконденсации с участием трех мономеров. Функциональные группы двух из этих мономеров (называемых сомономерами) непосредственно между собой не реагируют, но способны взаимодействовать с функциональными группами третьего мономера (называемого интермономера). Например, при реакции гексаметилендиола и этиленгликоля с хлорангидридом терефталевой кислоты;

