

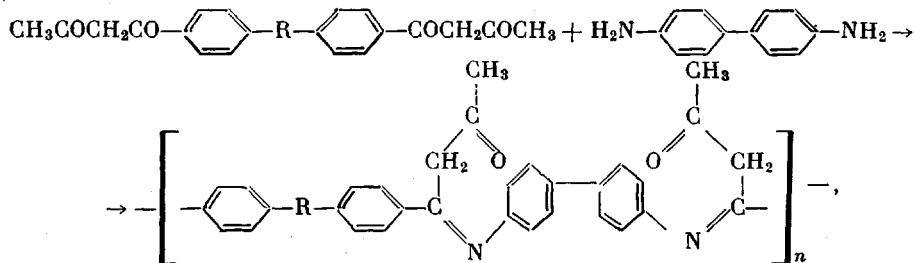
ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 541.64

ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛИХИНОЛИНОВ РЕАКЦИЕЙ ПОЛИЦИКЛИЗАЦИИ

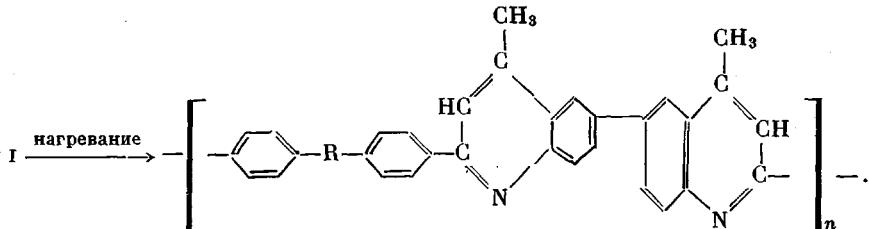
Глубокоуважаемый редактор!

Продолжая начатые ранее исследования реакции поликлизации, мы изучили взаимодействие бис-(β -дикетонов) с ароматическими диаминами, в результате которого получены высокомолекулярные полианилы по реакции



где $\text{R} = \text{O}; (\text{CH}_2)_2-$.

Дальнейшее нагревание полианилов в вакууме сопровождается интрамолекулярной циклизацией и приводит к образованию полихинолинов



Глубина циклизации зависит от температуры и продолжительности нагревания. Способность бис-(β -дикетонов) к образованию хинолиновых циклов была показана предварительно синтезом модельных соединений при взаимодействии 4,4'-бис-(ацетоацетил)дифенилоксида с β -нафтиламином.

Полихинолины были получены из следующих бис-(β -дикетонов): 4,4'-бис-(ацетоацетил)дифенилоксида и 4,4'-бис-(ацетоацетил)дифенилэтана с бензидином.

Полианилы представляют собой окрашенные (от желтого до оранжевого цвета) продукты, с температурами размягчения 300—370°, растворяются в крезоле, диметилсульфоксиде, концентрированной H_2SO_4 , благодаря чему могут быть переработаны в изделия. Приведенная вязкость 0,5%-ного раствора в концентрированной H_2SO_4 равна 0,6—0,8.

Полихинолины — продукты, окрашенные от коричневого до черного цвета, нерастворимые в обычных органических растворителях, кислотах

и щелочах, отличаются большой механической прочностью. Наличие в некоторых полихинолиновых структурах системы сопряженных двойных связей позволяет ожидать у них полупроводниковых свойств. По данным термогравиметрического анализа, полихинолины устойчивы при нагревании на воздухе до 400°. При 900° они сохраняют 50% от первоначального веса.

Поступило в редакцию
7 VII 1966

B. B. Коршак, E. C. Кронгауз,
A. M. Берлин, A. П. Травникова

УДК 678.675:678.01:53

ПОЛУЧЕНИЕ КРУПНЫХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОЛИАМИДОВ

Уважаемый редактор!

В последнее время появилось значительное количество работ, в которых выясняется связь между структурой и механическими свойствами полимерных пленок. Было обнаружено, что механические свойства полимера определяются не только размерами надмолекулярных структур, но и тонкой внутренней структурой отдельных элементов. Для исследования последних необходимо иметь сферолиты и кристаллы больших размеров, позволяющие изучать их существующими механическими методами, а также исследовать в электронном микроскопе структуру отдельных составных элементов после их разрушения. С этой целью была предпринята попытка вырастить крупные кристаллические образования найлона 6 и 6,6. Сuspензию полиамида в воде в запаянной ампуле нагревали до 170°, а затем ампулу переносили в термостат и выдерживали при 105° в течение 3 суток. На рисунке, *a* представлен дендрит найлона 6 отрицательного знака двулучепреломления относительно его длины. Кристалл найлона 6,6 отрицательного знака двулучепреломления относительно длинной диагонали ромба виден на рисунке, *b*.

Детальное изучение строения полученных кристаллов явится темой дальнейшего исследования.

M. B. Константинопольская, З. Я. Берестнева

Поступило в редакцию
12 XI 1966

УДК 678.55:541.64

СИНТЕЗ ТРИАЦЕТАТА СМЕШАННОГО ПОЛИСАХАРИДА, СОДЕРЖАЩЕГО В ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЗВЕНЬЯХ МАКРОМОЛЕКУЛЫ АЦЕТИЛЬНЫЕ ГРУППЫ КАК В ПОЛОЖЕНИИ 2, 3, 6, ТАК И В ПОЛОЖЕНИИ 2, 3, 5

Уважаемый редактор!

Как известно, при исчерпывающем ацетилировании целлюлозы получается триацетат целлюлозы с содержанием 62,0—62,4% связанный уксусной кислоты. Ацетильные группы в триацетате целлюлозы расположены у второго, третьего и шестого углеродных атомов элементарного звена макромолекулы. Большой интерес для выяснения свойств этого производного целлюлозы, обусловленных специфичностью пространственного расположе-