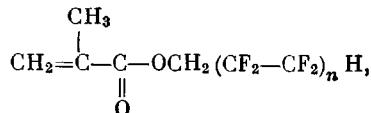


МЕТАКРИЛОВЫЕ ПОЛИМЕРЫ СИНДИОТАКТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ ЭФИРОВ ФТОРСОДЕРЖАЩИХ СПИРТОВ

Глубокоуважаемый редактор!

В [1] сообщалось, что путем радикальной полимеризации были получены полимеры метакриловых эфиров фторсодержащих спиртов (ПФМЭ) ряда:



где $n = 2-4$.

Эти полимеры сами не кристаллизовались и поэтому невозможно было рентгенографически определить их стереостроение. В связи с этим мы путем полимераналогичных превращений получили из них продукты надежно идентифицируемые. Для этой цели гидролизом в щелочной среде один из эфиров (полиоктафторметакрилат) превращали в полиметакриловую кислоту. Поликислоту метилировали диазометаном в полиметилметакрилат (ПММА). Оказалось, что образующийся в этом случае ПММА кристаллизуется уже в процессе получения, не требуя обычно применяемого набухания в 4-гептаноне [2, 3]. Дебаеграммы ПММА из ПФМЭ были четкими и содержали 5 колец у PMMA_{20} , полученного из эфира, заполимеризованного при 20° (рисунок), и 3—2 кольца у PMMA_{70} , полученного из эфира, заполимеризованного при 70° . Межплоскостные расстояния совпадали с известными для синдиотактического PMMA_k , полученного низкотемпературной каталитической полимеризацией [2] (таблица)

Тип ПММА	Межплоскостные расстояния, Å				
PMMA_{20}	4,46	3,86	3,11	2,58	2,21*
PMMA_{70}	4,47	—	3,11	—	2,21*
PMMA_k по [2]	4,52	3,74	3,08	2,63	—

* Дополнительная линия, не обнаруженная в [2]

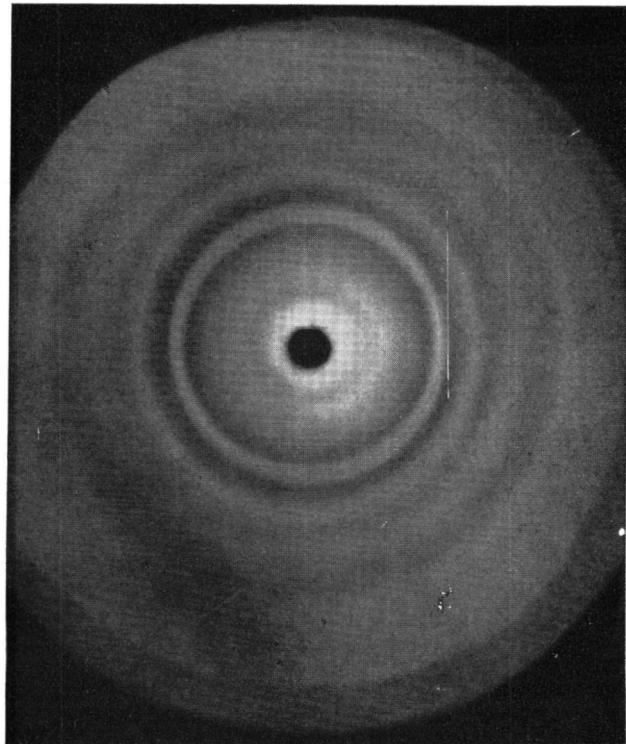
Температуры стеклования полимеров были близкими ($115-120^\circ$). По этим данным ПММА на основе ПФМЭ является синдиотактическим высокорегулярным полимером. Это доказывает также, что и исходные перфторэфиры обладали регулярной синдиотактической структурой. Таким образом, наличие у полимеризующегося мономера и растущего полимерного радикала замещающих групп $(\text{CF}_2-\text{CF}_2)_n\text{H}$ способствует построению регулярных макромолекул.

Поступило в редакцию
26 XII 1966

*Л. Д. Будовская, Е. Н. Ростовский,
А. В. Сидорович,
Е. В. Кувшинский*

ЛИТЕРАТУРА

1. Е. Н. Ростовский, Л. Д. Рубинович, Сб. Карбоцепные высокомолекулярные соединения, Изд. АН СССР, 1963, стр. 140.
2. А. А. Коротков, С. П. Миценгендлер, В. Н. Красулина, Л. А. Волкова, Высокомолек. соед., 1, 1319, 1959.
3. T. G. Fox, B. S. Garrett, W. E. Good, S. Gratch, J. F. Kincaid, A. Spell, J. D. Stroope, J. Amer. Chem. Soc., 80, 1769, 1958.



Дебаеграмма ПММА из полиоктафторамилметакрилата,
синтезированного по радикальному механизму при 20°.
Излучение $\text{CuK}\alpha$, монохроматизировано Ni, расстояние
 40 м.м.