

Таким образом, в исследуемом поли- β -кетоэфире преобладает *транс*-енольная форма, что вообще характерно для α,γ -замещенных ацетоуксусных эфиров. Преобладание *транс*-енольной формы с открытыми OH-группами (в противоположность циклической форме с внутримолекулярной водородной связью), возможно, объясняет довольно высокую кислотность исследуемого полимера ($pK_a = 6,4$ в смеси диоксан — вода (4 : 1 по объему) на фоне 0,1 M NaNO₃) [5].

Таким образом, впервые оцененные величины констант енолизации для полимерного лиганда дают возможность сравнения их с известными низкомолекулярными веществами. В частности, оказалось, что по сравнению с ацетоуксусным эфиром исследованный поли- β -кетоэфир, хотя и енолизован в меньшей степени, но в его енольной фракции преобладает *транс*-форма. Последнее, возможно, связано с конформационными трудностями реализации определенных пространственных структур для полимерной молекулы.

H. A. Платэ, B. A. Барабанов, С. Л. Давыдова

Поступило в редакцию
3 II 1970

ЛИТЕРАТУРА

1. С. Л. Давыдова, Н. А. Платэ, В. А. Каргин, Успехи химии, 37, 2221, 1968.
2. С. Л. Давыдова, С. Ш. Раширова, Н. А. Платэ, Высокомолек. соед., А9, 134, 1967.
3. W. Dieckmann, Ber., 45, 2843, 1912.
4. М. И. Кабачник, С. Т. Иоффе, Е. М. Попов, К. В. Вадуро, Tetrahedron, 12, 76 1961.
5. В. А. Барабанов, С. Л. Давыдова, Н. А. Платэ, Ж. физ. химии, 42, 990, 1968.

УДК 674.494.675.027.98:535.822+537.533.35

МОРФОЛОГИЯ ПОПЕРЕЧНОЙ ПОЛОСАТОСТИ КАПРОНОВЫХ ВОЛОКОН

Глубокоуважаемый редактор!

При больших деформациях кристаллических полимерных пленок микроскопически наблюдаются поперечные полосы [1]. Мы наблюдали возникновение поперечных полос при низкотемпературном (комнатная температура) растяжении промышленного капронового волокна (рис. 1). Тонкая структура этих полос отчетливо наблюдается в электронном микроскопе и представляет собой наслойенные друг на друга кристаллические плоскости с отчетливо различимой макропериодичностью в 0,8—1,2 мк и микропериодичностью в 100 Å [2] (рис. 2).

Дифрактограмма (рис. 3), снятая с ориентационной рубашки волокна, свидетельствует об отсутствии сферолитов и дает поперечные размеры волокна (экваториальные рефлексы) и величину макропериодичности, совпадающую с морфологическими картинами (меридиональные рефлексы).

Поскольку дифрактограмма, полученная нами от неориентированного волокна, свидетельствует о сферолитном строении, то, по нашему мнению, большие деформации при температуре ниже температуры стеклования аморфных областей приводят к полному разрушению сферолитов на кристаллитные осколки с последующей рекристаллизацией в процессе ориен-

К статье А. П. Очкivского и др.

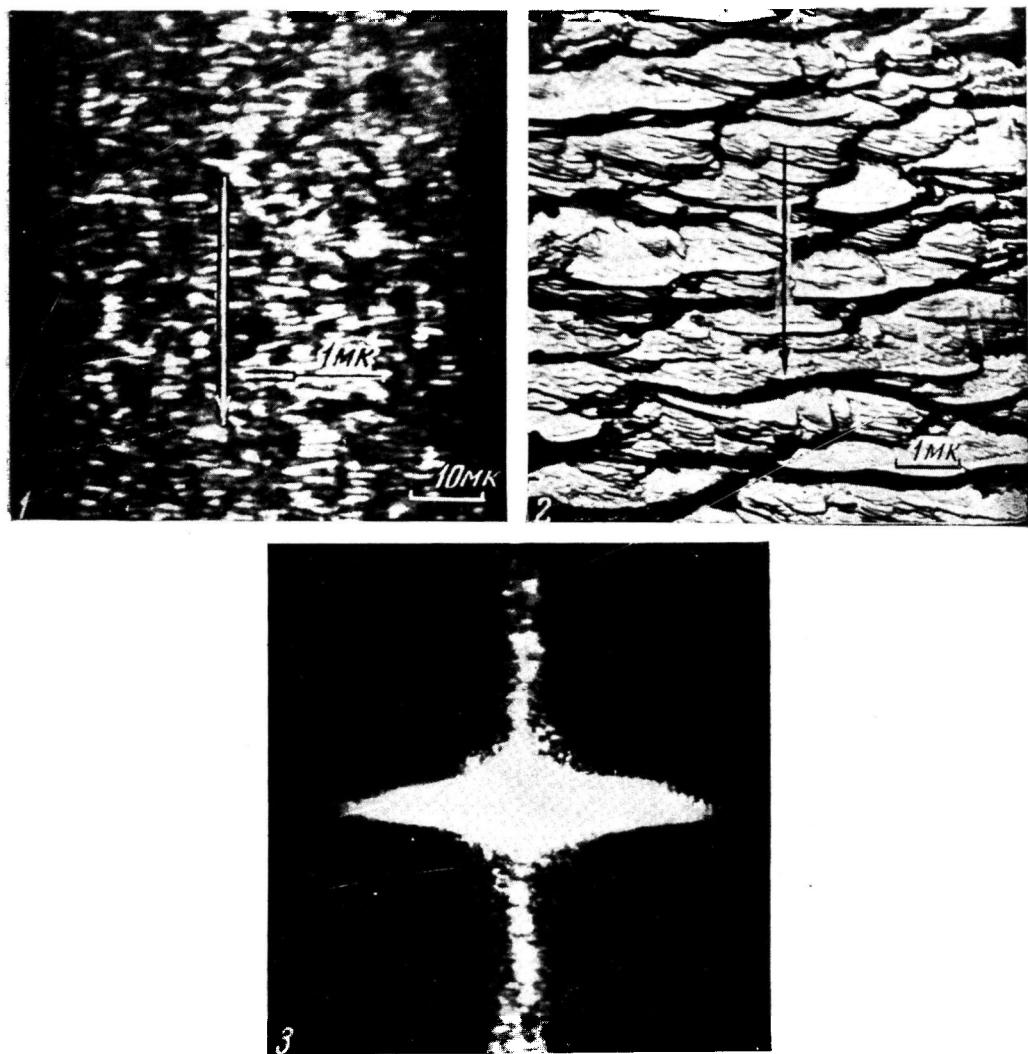


Рис. 1. Оптическая картина морфологии поперечной полосатости капронового волокна. Удлинение 420%. Стрелкой показано направление вытягивания

Рис. 2. Электронно-микроскопический снимок поверхности волокна. Стрелкой показано направление вытяжки

Рис. 3. Дифрактограмма малоуглового рассеяния поляризованного света на волокне

тации в ламеллярные образования, т. е. для капроновых волокон, в отличие от полиэтилена и полипропилена [3], рекристаллизация не является следствием переориентации микрофибрилл.

Поступило в редакцию
12 XII 1969

*A. П. Очкivский, T. C. Мельник,
A. A. Вдовиченко, L. I. Безрук*

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. П. Андрианова, Г. Г. Кардаш, А. С. Кечекьян, В. А. Каргин, Высокомолек. соед., А10, 1990, 1968.
 2. Л. И. Безрук, А. П. Очкivский, Ю. В. Пасечник, Ю. С. Липатов, Высокомолек. соед., Б11, 180, 1969.
 3. В. Г. Баранов, С. Я. Френкель, Т. И. Волков, К. А. Гаспарян, Физика твердого тела, 11, 1220, 1969.
-