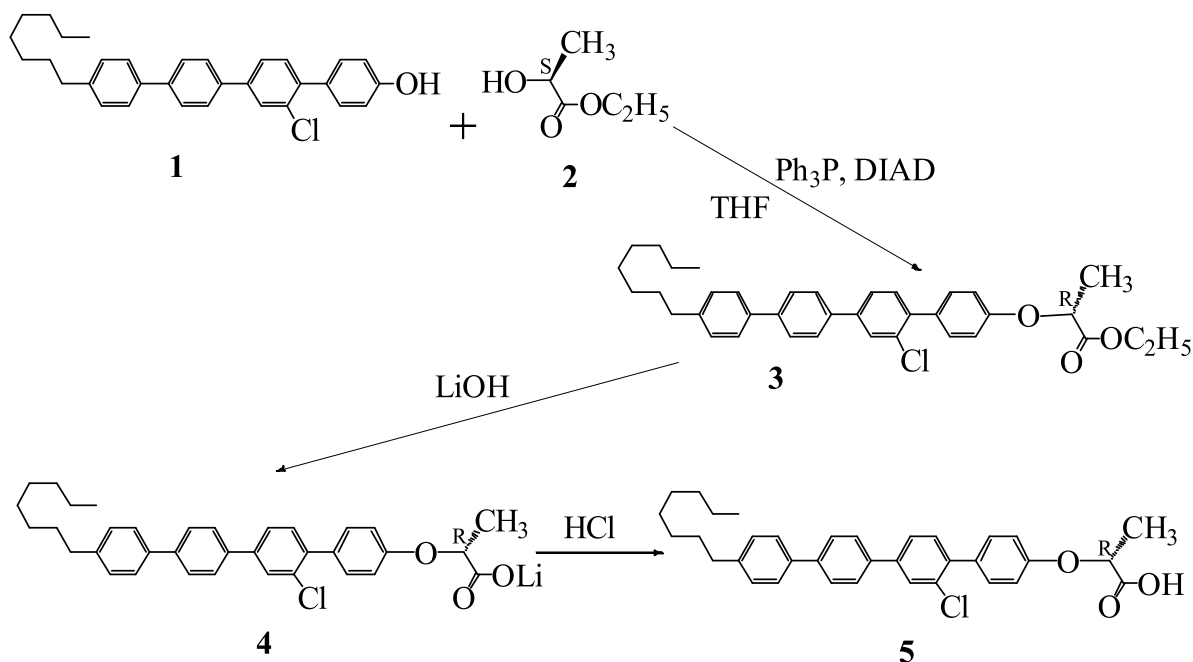


СИНТЕЗ ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ РЯДА КВАТЕРФЕНИЛА

В настоящее время наблюдается быстрое развитие компактных устройств отображения информации, характеризующихся низким энергопотреблением, высокими эксплуатационными качествами, что в значительной степени связано использованием электрооптических эффектов соединений, обладающих ЖК свойствами и композиций на их основе [1]. Одним из перспективных направлений в синтезе ЖК соединений является введение в их молекулы асимметрических центров, которые позволяют получить различные физические эффекты [2, 3].

Целью данной работы являлся синтез новых соединений обладающих ЖК свойствами. В качестве исходных соединений использовали фенол ряда кватерфенила **1** и этил-L-лактат **2**, из которых посредством реакции Мицунобу получили эфир **3**. Далее эфир **3** подвергли гидролизу гидроксидом лития в растворе ТГФ/этанол/вода=1:1:1 с образованием соответствующей литиевой соли **4**. После обработки соли **4** разбавленным раствором соляной кислоты и экстракции хлористым метиленом получили целевую оптически активную кислоту **5**, содержащую кватерфенильный фрагмент.



Продукт **5** кристаллизовали из толуола с выходом 42 % в пересчете на исходный фенол **1**. Строение всех синтезированных соединений подтверждено методами ИК- и ^1H ЯМР-спектроскопии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенкин, М.Ф. Жидкокристаллические материалы / М.Ф. Гребенкин, А.В. Иващенко. – М.: Химия, 1989. – 288 с.
2. Pirkl, S. Ferroelectric Liquid Crystals with High Spontaneous Polarization / S. Pirkl, M. Glogarová // Ferroelectrics – Physical Effects. Ed. by M. Lallart. InTech, 2011. – P. 407–428.
3. Kelly, S. M. Liquid crystals for electro – optic applications / S. M. Kelly, M. O'Neill // Handbook of Advanced Electronic and Photonic Materials and Devices, edited by H.S. Nalwa. Vol. 7: Liquid Crystals, Display and Laser Materials. Academic Press, 2000. – 66 p.