

Биоимитирующий катализ гидролиза эфиров альфа-аминокислот хиральными палладациклами

Медведько Алексей Викторович

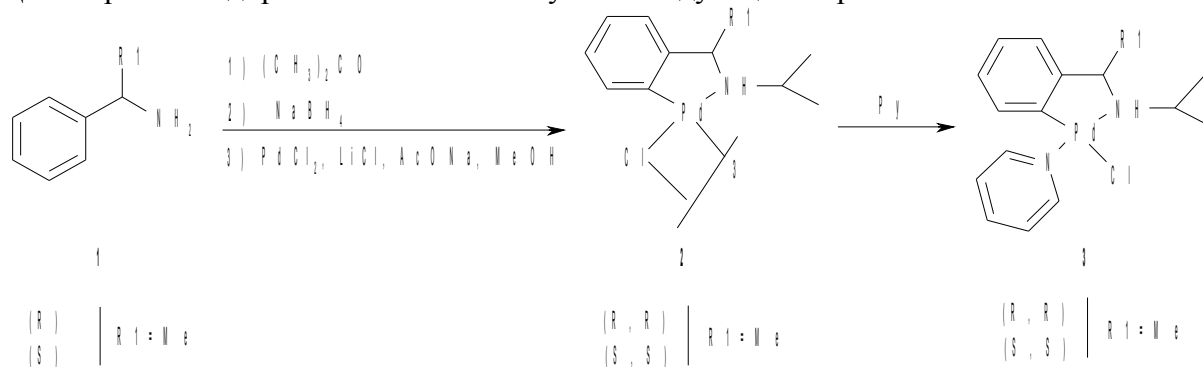
Студент 5 курса

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

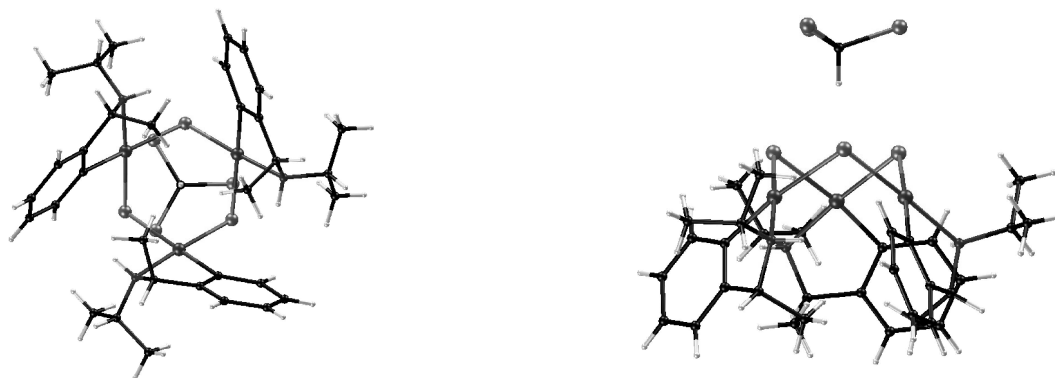
E-mail: lexeym@rambler.ru

Создание метода стереоселективного гидролиза эфиров альфа-аминокислот является на сегодняшний день актуальной научной задачей, решение которой даст возможность химически разделять энантиомеры альфа-аминокислот. Целью работы был синтез хиральных циклоортопалладированных аминов и изучение их каталитических свойств в реакции гидролиза *para*-нитрофениловых эфиров альфа-аминокислот.

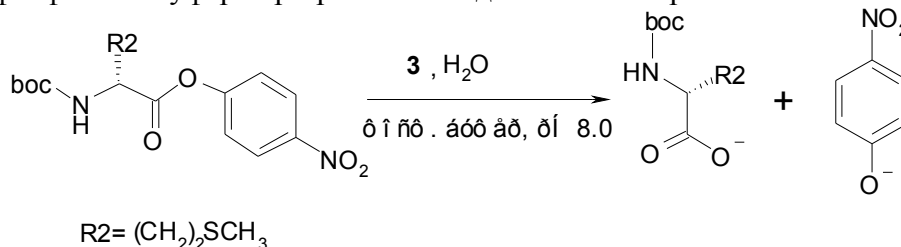
Циклоортопалладированные амины получали следующим образом:



Не имеющая литературных аналогов **тримерная** структура соединения **2** (в кристалле, сольват на одну молекулу CHCl_3) подтверждена данными РСА, ее существование в растворе обсуждается с применением данных температурных зависимостей спектров ЯМР в различных растворителях:



Катализ гидролиза эфиров альфа-аминокислот под действием изомеров соединения **3** изучали в фосфатном буфере при pH 8.0 методом УФ-спектроскопии:



Константы гидролиза для изомеров **3** равны: $k(R, R) = 5,7 \text{ л}/(\text{моль} \cdot \text{с})$, $k(S, S) = 3,1 \text{ л}/(\text{моль} \cdot \text{с})$, что говорит о стереоселективности протекания гидролиза.

В дальнейшем мы планируем провести синтез циклоортопалладированных аминов с $R = \text{Et}$, а также другими объемными заместителями, и изучить их каталитические свойства в реакции гидролиза *para*-нитрофениловых эфиров других альфа-аминокислот.