

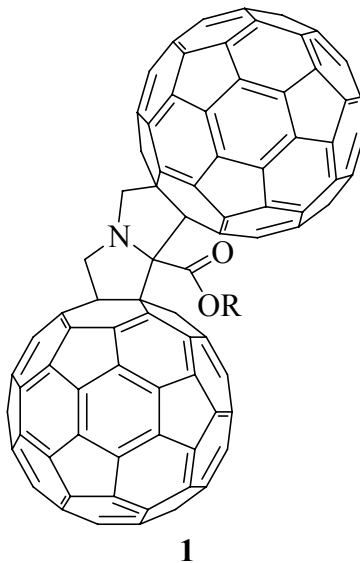
МНОГОСФЕРНЫЕ ФУЛЛЕРЕНОВЫЕ ЦИКЛОАДДУКТЫ

В.Ю. Марков

Химический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, кафедра физической химии

Методом масс-спектрометрии матрично-активированной лазерной десорбции/ионизации (МАЛДИ) установлено, что в продуктах синтеза некоторых производных фуллеренов присутствуют двусферные, а в ряде случаев и трехсферные фуллереновые циклоаддукты. Таким образом, идентифицировано более 75 новых соединений. Оптимизация синтетических и хроматографических процедур позволила выделить в чистом виде шесть двусферных циклоаддуктов: $(C_{60})_2(CF_2)_2(CF_3)_8$, $(C_{60})_2(CF_2)_2(CF_3)_3C_2F_5$, $(C_{60})_2(CF_2)_2(CF_3)_5C_2F_5$, $(C_{60})_2(CF_2)_2(CF_3)_2O$, **1** ($R = C_2H_5$ и $t-C_4H_9$). Для двух из них получены спектры ядерного магнитного резонанса, подтвердившие химическое строение, предложенное на основании масс-спектров распада в бесполовом пространстве (РБП). Таким образом, спектры РБП позволили достаточно точно предсказывать химическое строение многосферных фуллереновых циклоаддуктов.

Подробно результаты представлены в публикациях [1–2].



Литература

- [1] A.A. Goryunkov, I.N. Ioffe, P.A. Khavrel, S.M. Avdoshenko, V.Yu. Markov, Z. Mazej, L.N. Sidorov, S.I. Troyanov, *Chem. Commun.*, 704 (2007).
- [2] В.Ю. Марков, Н.А. Самохвалова, П.С. Самохвалов, В.А. Иоутси, П.А. Хаврель, Н.С. Овчинникова, Л.Н. Сидоров, *Масс-спектрометрия*, 7, 21 (2010).