

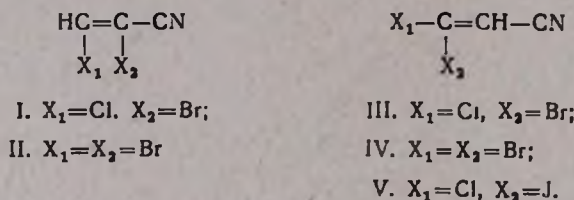
МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗОМЕРНЫХ ДИГАЛОИДЗАМЕЩЕННЫХ АКРИЛОНИТРИЛОВ

Р. Г. МИРЗОЯН и А. Е. КАЛАЙДЖЯН

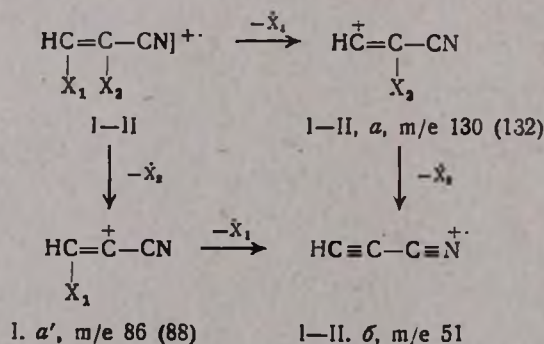
Институт тонкой органической химии им. А. Л. Миджояна
 АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 20 IV 1973

Метод осколочной масс-спектрометрии широко применяется для изучения изомерии, в частности, определения изомеров положения. Исходя из этого нами были сняты масс-спектры (прибор МХ-1303, энергия ионизации 50 эв, система ввода образца в ионный источник, $t^\circ = 30-40^\circ$) изомерных дигалоидзамещенных акрилонитрилов I—V (рис.) [1].



Масс-спектры α, β -дигалоидзамещенных акрилонитрилов (рис. а, б) достаточно просты. Наиболее интенсивные пики в спектрах соединений I—II принадлежат фрагментам, образующимся за счет последовательного элиминирования атомов галоидов из молекулярного иона.



Масс-спектры β, β -дигалоидзамещенных акрилонитрилов (рис. в—д) и α, β -изомеров заметно отличаются. Это вызвано тем, что на стадии элиминирования второго атома галоида параллельно протекает процесс

выброса нитрильной группы, чего нет при фрагментации α,β -дигалоид-замещенных акрилонитрилов.

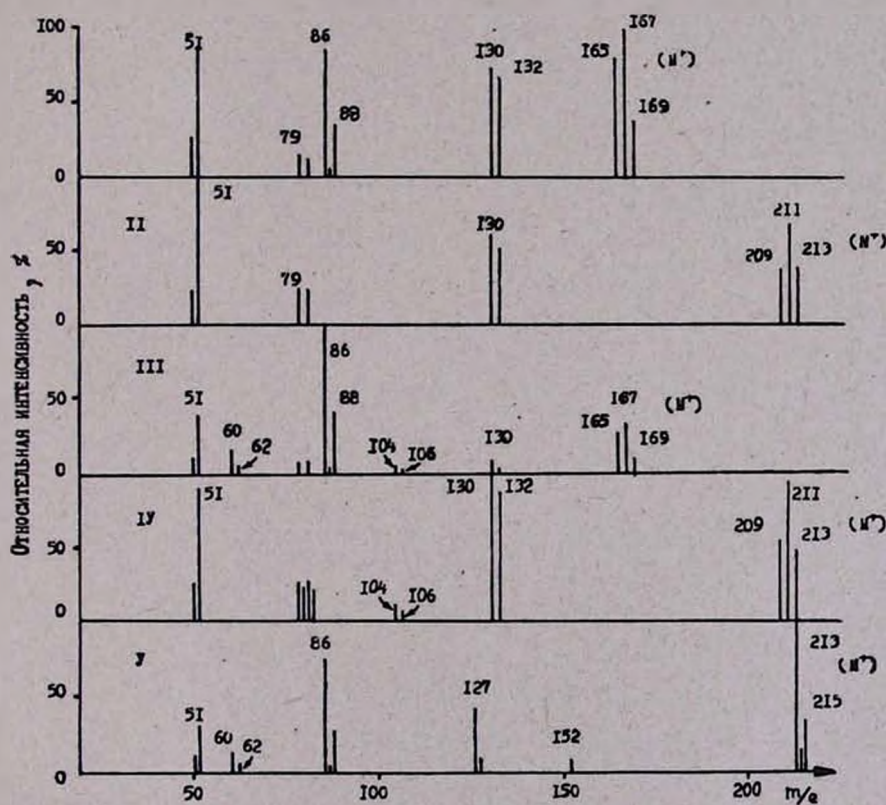
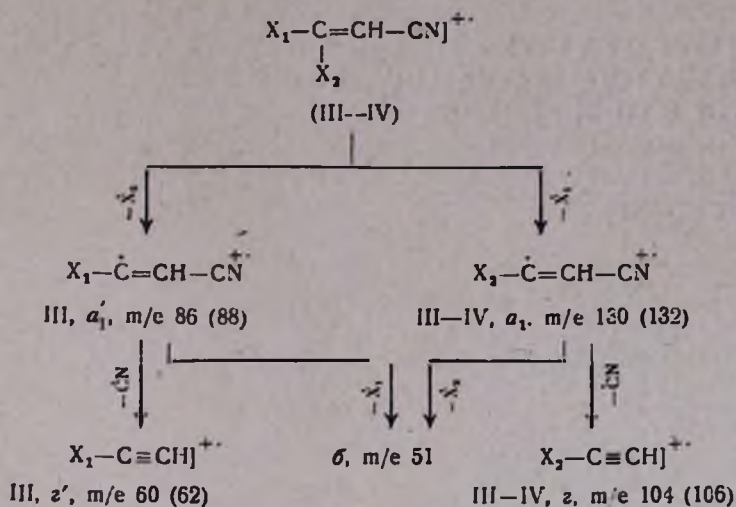


Рис.

В результате этого процесса в масс-спектрах β,β -дигалоидзамещенных акрилонитрилов III—V появляются достаточно интенсивные пики, отсутствующие в масс-спектрах α,β -дигалоидзамещенных акрилонитрилов. Это пики ионов с m/e 104 (106) (III, IV; рис. в, г), с m/e 60 (62) (III, V, рис. в, г) и пик иона с m/e 152 (V, рис. г).

Таким образом, наряду со сходством изученных нами масс-спектров изомерных дигалоидзамещенных акрилонитрилов имеются и существенные различия, что позволяет отличить эти изомеры масс-спектрометрическим методом.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. А. Е. Калайджян, Г. А. Чухаджян, Арм. хим. ж. (в печати).