ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ
АРМЕНИЯ

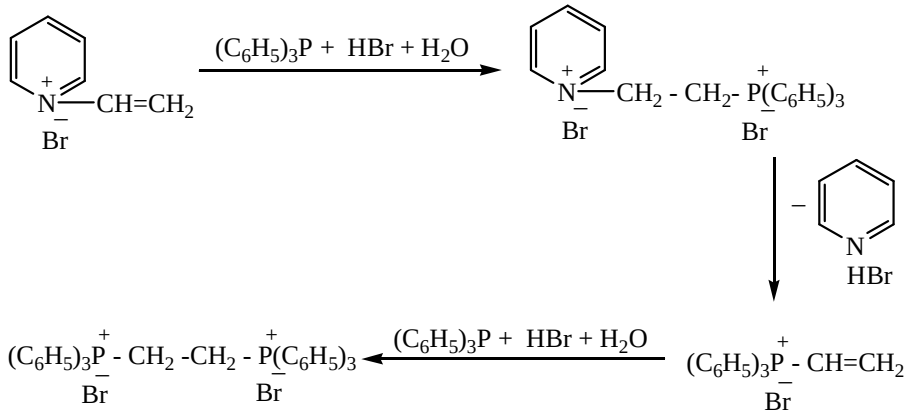
Հայաստանի քիմիական հանդես **60, №1, 2007** Химический журнал Армении

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 547.26''118

К ВОПРОСУ О РАВНОВЕСИИ МЕЖДУ ГИДРОБРОМИДОМ ТРИФЕНИЛФОСФИНА И ТРИФЕНИЛФОСФИНОМ И БРОМИСТЫМ ВОДОРОДОМ

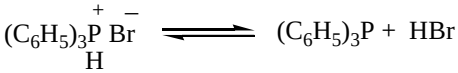
Нами установлено, что винилпиридинийбромид реагирует с раствором трифенилфосфина в водном растворе бромистоводородной кислоты при нагревании при 70°С с образованием продукта присоединения по винильной группе с невысоким выходом (18%), подвергающегося в условиях реакции дальнейшим трансформациям, приводящим к 1,2- бис(трифенилфосфонийбромидо)этану.



Тот же продукт с таким же выходом был получен нами ранее при взаимодействии винилпиридинийфосфоний бромида с трифенилфосфином в растворе ацетонитрила [1].

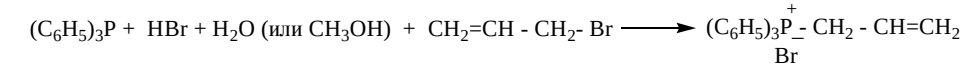
Попытка осуществить аналогичную реакцию кипячением винилпиридиний бромида с гидробромидом трифенилфосфина в растворе ацетонитрила не увенчалась успехом. Исходные компоненты без изменений вернулись обратно. Между тем, ранее нами была осуществлена в ацетонитриле реакция гидробромида

трифенилфосфина с α- хлоракриловой кислотой, приведшая к образованию 2-карбоксивинилтрифенилфосфоний хлорида, и было показано, что гидрохлорид триметиламина не вступает в эту реакцию [2]. Полученные данные были объяснены наличием в случае гидробромида трифенилфосфина равновесия с трифенилфосфином и бромистоводородной кислотой.

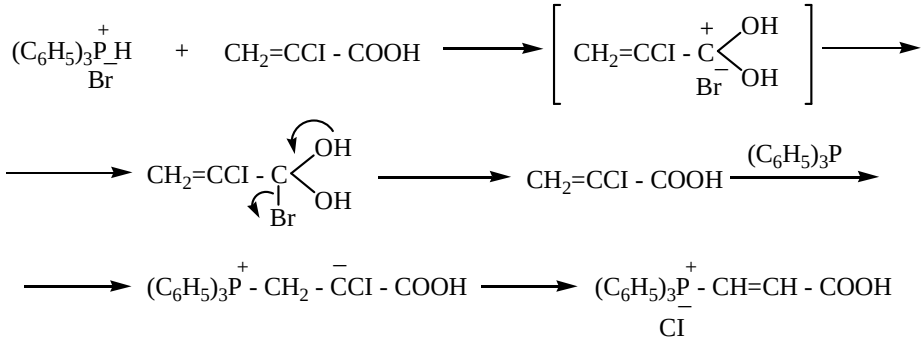


Полученные в настоящей работе данные по винилпиридиний бромиду свидетельствуют о том, что наличие такого равновесия зависит от природы растворителя.

В соответствии со сказанным нами установлено, что аллилбромид не реагирует с гидробромидом трифенилфосфина при кипячении в ацетонитриле, с раствором же трифенилфосфина в воде или спирте в присутствии эквимольного количества бромистого водорода образует трифенилаллилфосфоний бромид с высокими выходами 73 и 72%, соответственно.



Образование же аддукта в реакции α-хлоракриловой кислоты с гидрохлоридом трифенилфосфина в ацетонитриле объясняется, по всей вероятности, предварительным протонированием карбонильной группы по схеме:



С аналогичного протонирования начинаются и реакции оксосоединений с солями азотистых нуклеофилов.

ՏՐԻՖԵՆԻԼՖՈՍՖԻՆԻ ՀԻԴՐՈԲՐՈՄԻԴԻ ԵՎ ՏՐԻՖԵՆԻԼՖՈՍՖԻՆԻ ՈՒ ԲՐՈՄԱԶՐԱԾՆԻ ՄԻՋԵՎ ՀԱՎԱՍԱՐԱԿՇՌՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԻ ՄԱՍԻՆ

Ս. Լ. ԴԱՎԹՅԱՆ

Ապացուցված է, որ տրիֆենիլֆոսֆինի հիդրոբրոմիդի և տրիֆոնիլֆոսֆինի ու բրոմաջրածնի միջև հավասարակշռությունը սերտորեն կախված է լուծիչի բևեռացվածության աստիճանից:

ON THE QUESTION OF THE BALANCE BETWEEN TRYPHENYLPHOSPHINE HYDROGENEBROMIDE AND TRYPHENYLPHOSPHINE AND HYDROGENEBROMIDE

S. L. DAVTYAN

It is established that the balance between tryphenylphosphine hydrobromide and tryphenylphosphine and hydrogenebromide depends strongly on the polarity of the solven t.

ЛИТЕРАТУРА

[1] *Хачикян Р.Дж, Давтян С.Л., Инджикян М.Г.* // Хим. ж. Армении, 2006, т. 59, №8, с. 110
[2] *Хачатрян Р.А., Котикян С.Ю., Хачикян Р.Дж., Паносян Г.А., Мирзаханян М.Р., Инджикян М.Г.* // ЖОХ, 2003, т. 73, вып. 10, с. 1594.

Институт органической химии
НАН Республики Армения, Ереван

С. Л. ДАВТЯН

Поступило 28 XII 2006