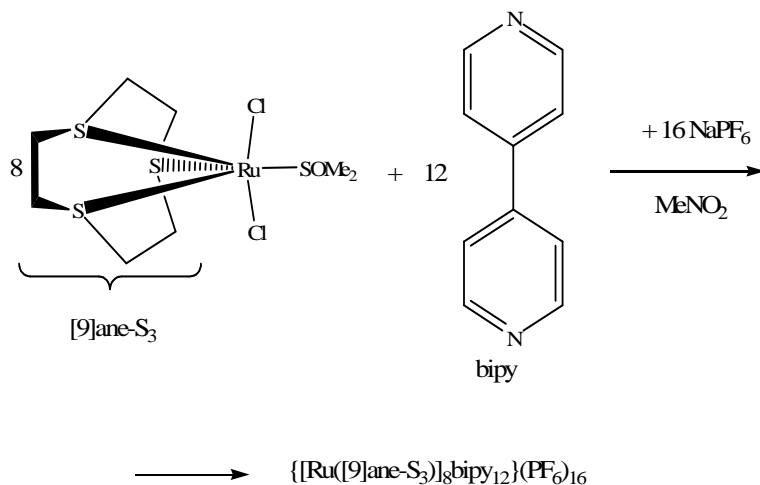


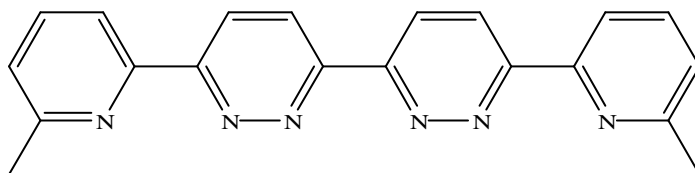
Химический супрамолекулярный конструктор

В указанных в уравнении реакции условиях после кипячения в течение 4 недель образуется некий нанообъект:



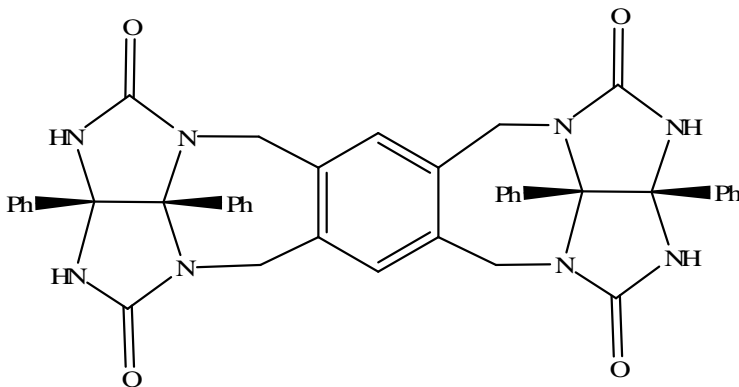
Предложите структуру гексадекакатионной части продукта. Какие еще соединения и в каком количестве выделяются в этой реакции? **(3 балла)**

Предложите структуру катионной части продукта реакции 9 эквивалентов Ag^+ с 6 эквивалентами указанного лиганда **(2 балла)**:



Предложите структуру продукта, образующегося при растворении вещества А **(3 балла)**, если известно, что: а). масс-спектр отвечает составу $\text{C}_{84}\text{H}_{68}\text{N}_{16}\text{O}_8$; б). в растворах А в CDCl_3 и C_6D_6 сигналы NH-протонов сдвинуты в слабое поле по сравнению с модельными соединениями; в). химический сдвиг протонов метана, добавленного к раствору А в CDCl_3 , составляет -0.91 м.д., в то время как без А в растворе CDCl_3 это значение составляет 0.23 м.д.

А:



За счет чего образуется продукт **(2 балла)**? Объясните химический сдвиг протонов метана в присутствии А **(1 балл)**.