

## КООРДИНАЦІЙНІ ПОЛІМЕРИ СОЛЕЙ $\text{Ag}^+$ ТА $\text{Cd}^{2+}$ З КОНДЕНСОВАНИМИ ПІРИДАЗИНАМИ

*Солнцеv П.В.<sup>\*</sup>, Домасевич К.В.<sup>\*\*</sup>*

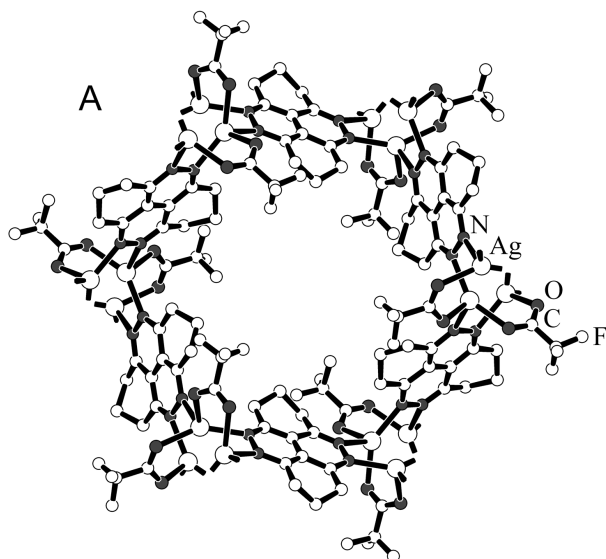
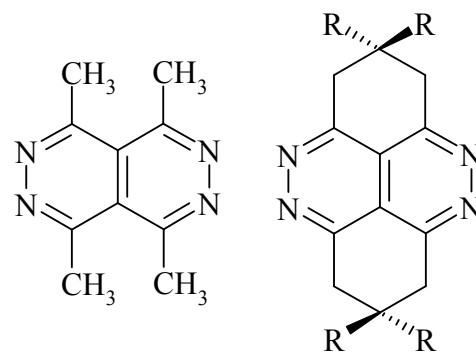
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

solntsev@univ.kiev.ua<sup>\*</sup>

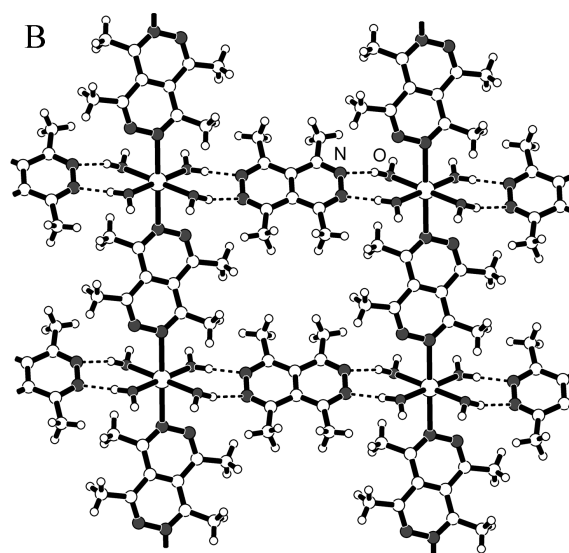
dk@univ.kiev.ua<sup>\*\*</sup>

Конденсовані піридазини презентують новий тип лігандів для синтезу координаційних полімерів з потенційними сорбційними, каталітичними, люмінесцентними властивостями.

В доповіді представлені синтез та результати структурного дослідження координаційних полімерів на основі нових гетероциклічних систем та солей срібла і кадмію. Поєднання тетрадентатної азотодонорної функції жорстких гетероциклічних лігандів  $L_1$  та  $L_2$  ( $R = \text{H}, \text{CH}_3$ ) та нуклеофільних аніонів ( $\text{C}_x\text{F}_{2x+1}\text{COO}^-$ ) ( $x = 1-3$ ) дозволило генерувати жорсткі тривимірні каркаси та контролювати утворення каналів різної симетрії, гвинтових спіралей ( $\text{C}_x\text{F}_{2x+1}\text{COOAg}$ ) різного типу, щільних двовимірних координаційних полімерів. Досліджено вплив просторової будови лігандів на формування кристалічних каркасів. Досліджено вплив водневого зв'язку на формування координаційних полімерів з солями  $\text{Ag}^+$  та особливо  $\text{Cd}^{2+}$ . Показана роль нітрат аніону та зовнішньої форми ліганду при формуванні комплексів з конденсованими піридазинами в яких нітрат іон виконує полідентатно-місткову роль і лише у випадку найбільш об'ємного ліганду виступає монодентатним. Комплекс  $[\text{Ag}L_1(\text{H}_2\text{O})]\text{SO}_3\text{CF}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , що кристалізується в системі з азотодонорними центрами містить координовану молекулу води та два різних за типами координації ліганди. Сольватована молекула води підтримує досить складну систему водневих зв'язків. Поєднання органічних та неорганічних містків в комплексі  $\text{Cd}(\text{SCN})_2L$  формує двовимірні жорсткі сітки. А комплекс  $[\text{Cd}_2(L_2)_4(\text{H}_2\text{O})_2\text{ClO}_4](\text{ClO}_4)_3$  містить координований перхлорат аніон та іон кадмію в нетиповому для нього геометричному оточенні. У випадку іонів  $\text{Ag}^+$  ліганди виступають тетрадентатними містками, а у випадку іонів  $\text{Cd}^{2+}$  виключно бідентатно-містковими.



**А** – Гексагональний канал, утворений поєднанням  $3_1$  спіралей  $[\text{Ag}(\text{CF}_3\text{CO}_2)]_n$



**В** – Поєднання координаційних та водневих зв'язків при формуванні координаційного полімеру  $[\text{Cd}(\text{H}_2\text{O})_4(L_1)](\text{ClO}_4)_2 \cdot L_1$ .