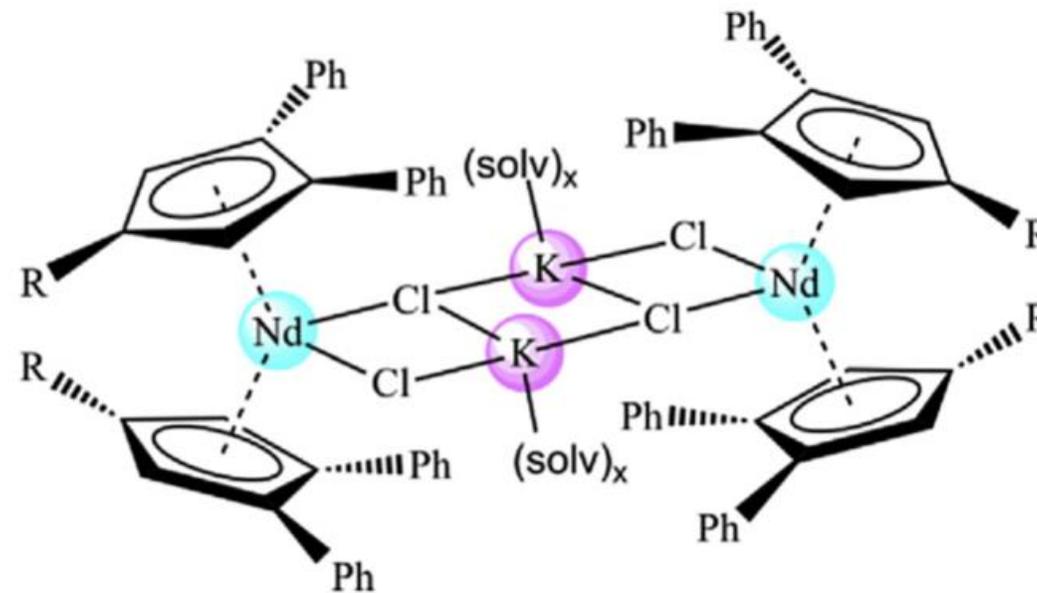
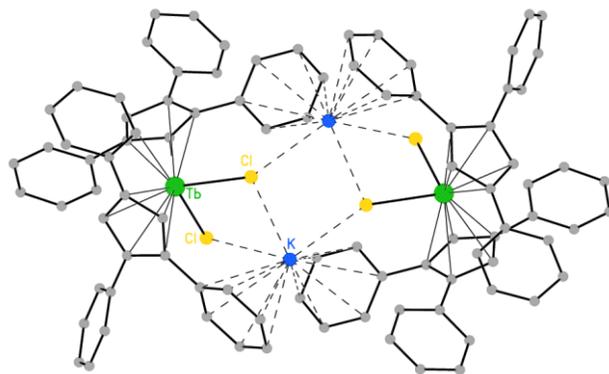
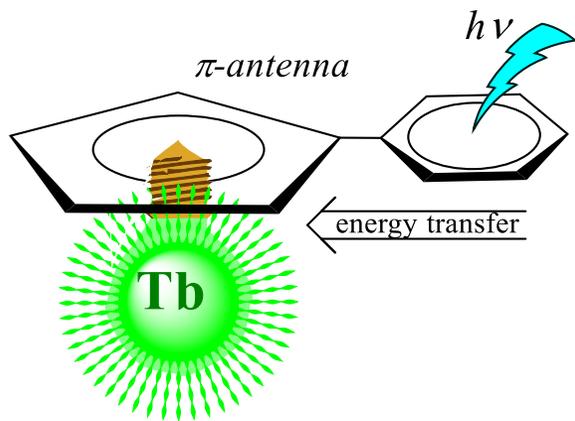


Синтез трифенилциклопентадиенилдихлорида празеодима

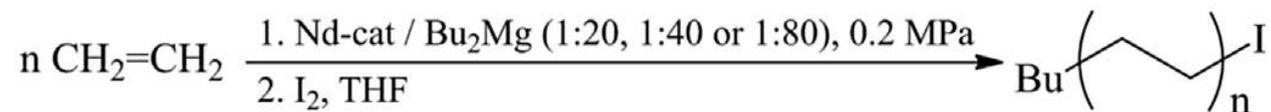
Светлана Дегтярева

Полифенилциклопентадиенильный анион как π-антенна



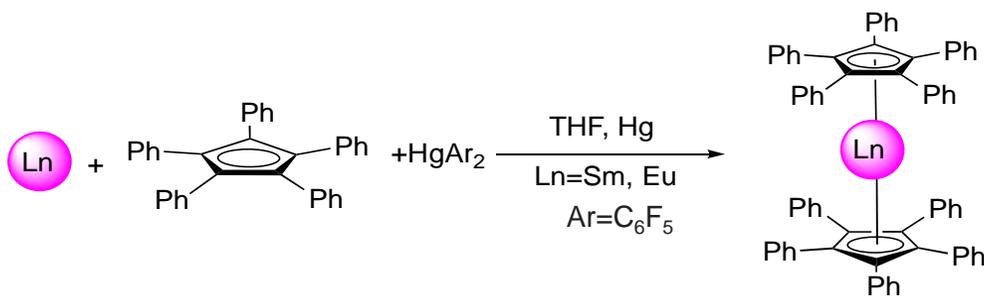
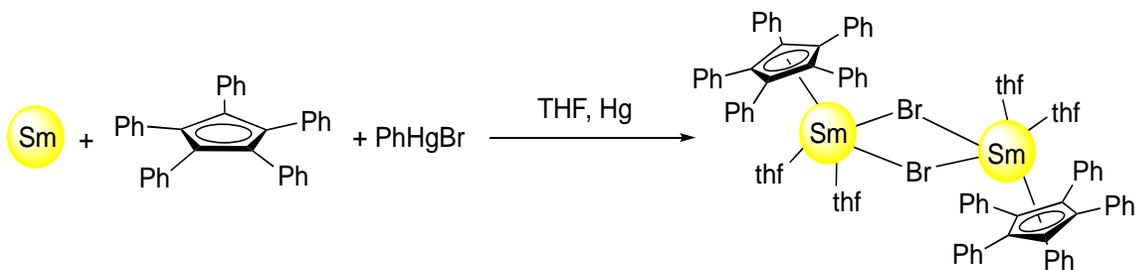
D. Roitershtein *et al.* *Inorganic Chemistry*, **2018**, 57, 10199–10213

Каталитическая активность



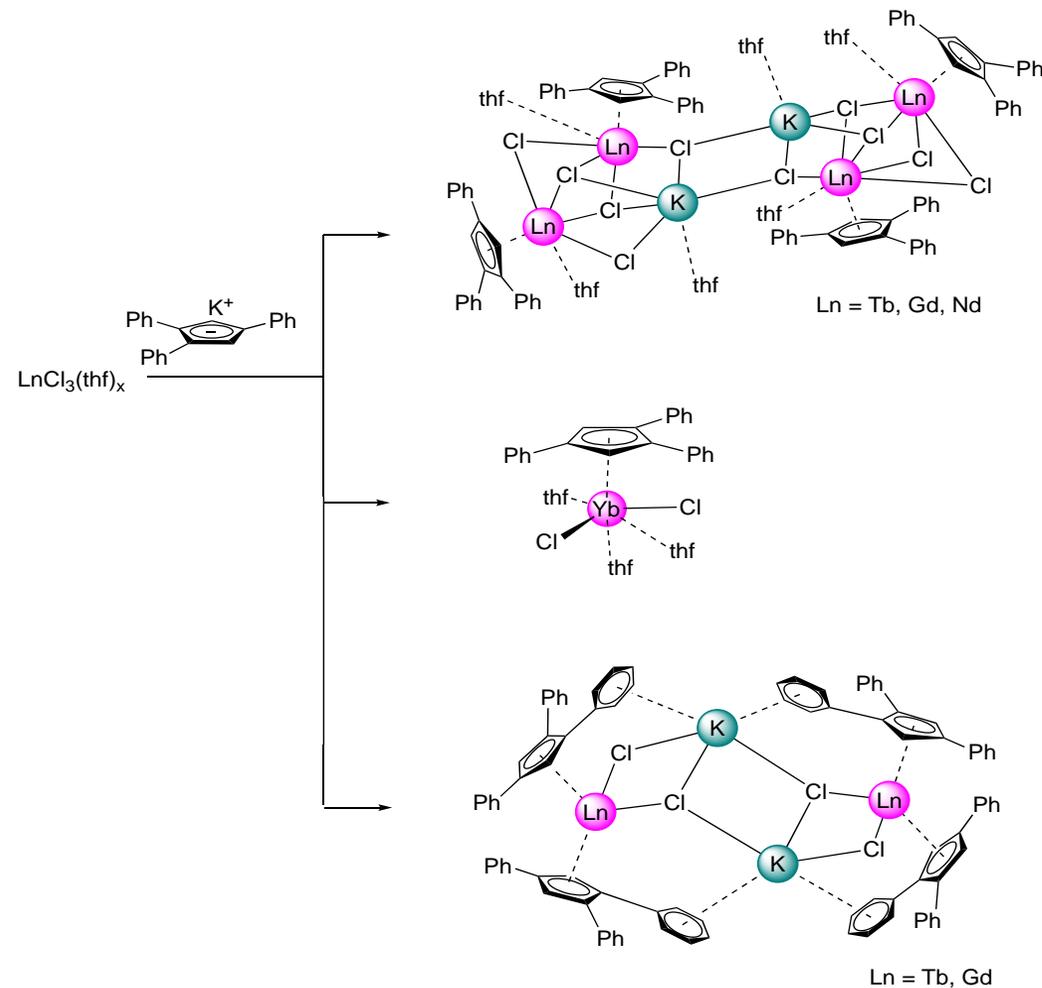
Minyaev, M. E. *et al.* *J. Organomet. Chem.* **2016**, 818, 128–136.

Синтез из металлических лантанидов



Kelly, R. P. *Organometallics* **2015**, 34 (23), 5624–5636.

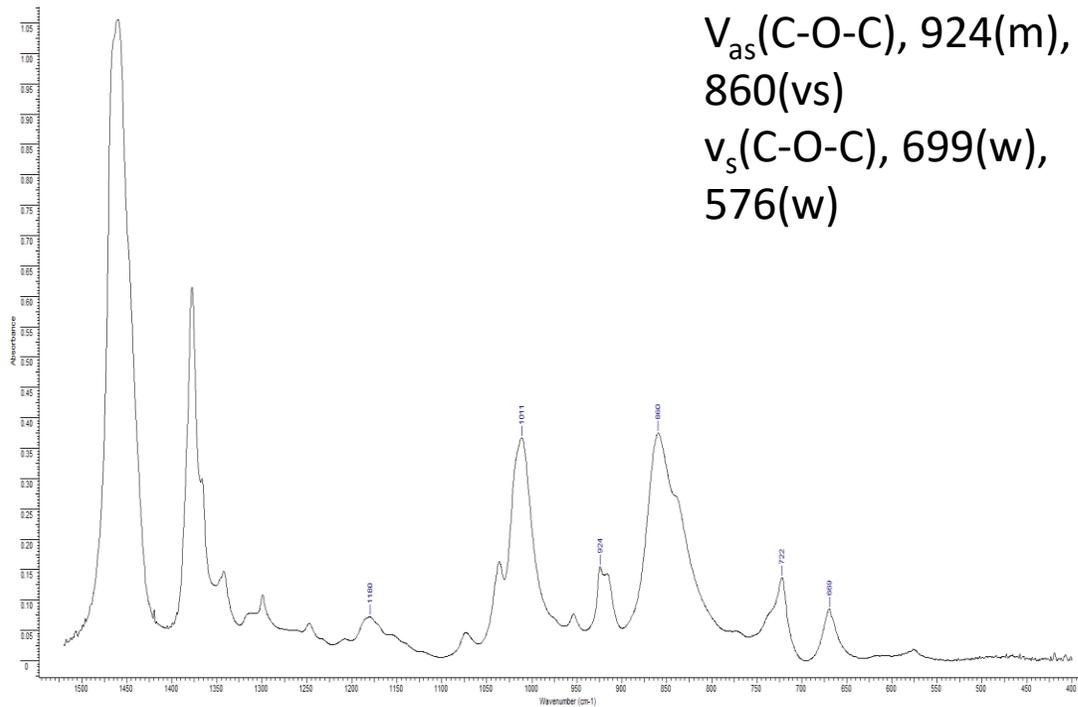
Синтез из хлоридов лантанидов



Minyaev, M. E. *Organomet. Chem.* **2016**, 818, 128–136.

Roitershtein, D. M. *Russ. Chem. Bull.* **2012**, 61 (9), 1726–1732. 3

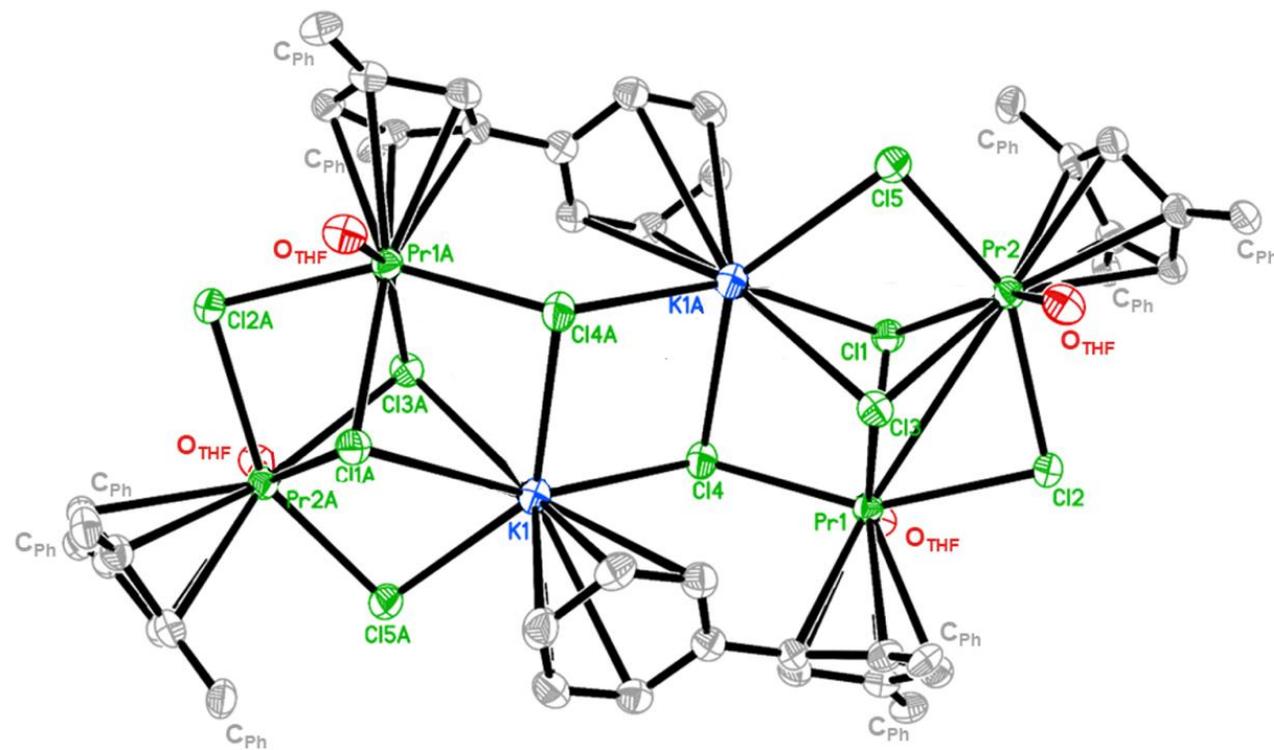
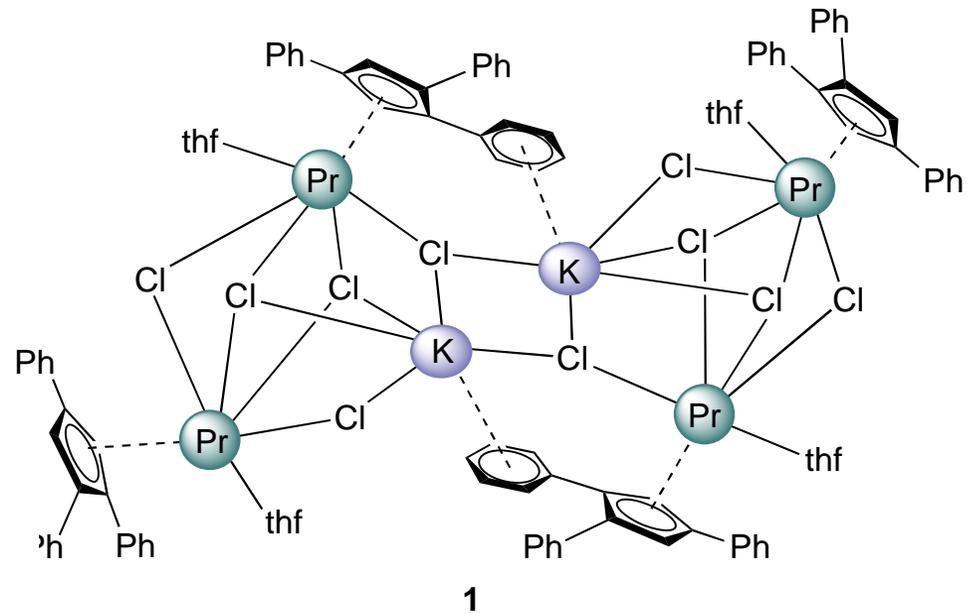
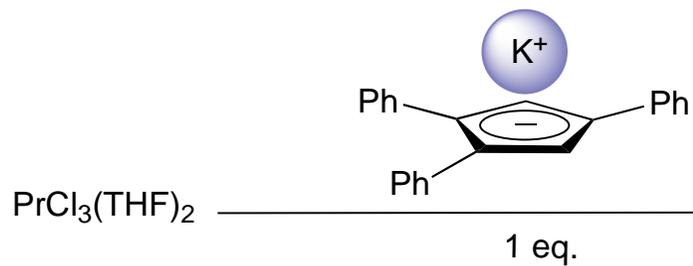
PrCl₃(THF)₂



ИК-спектр PrCl₃(THF)₂

$\nu_{as}(\text{C-O-C})$, 924(m),
860(vs)
 $\nu_s(\text{C-O-C})$, 699(w),
576(w)

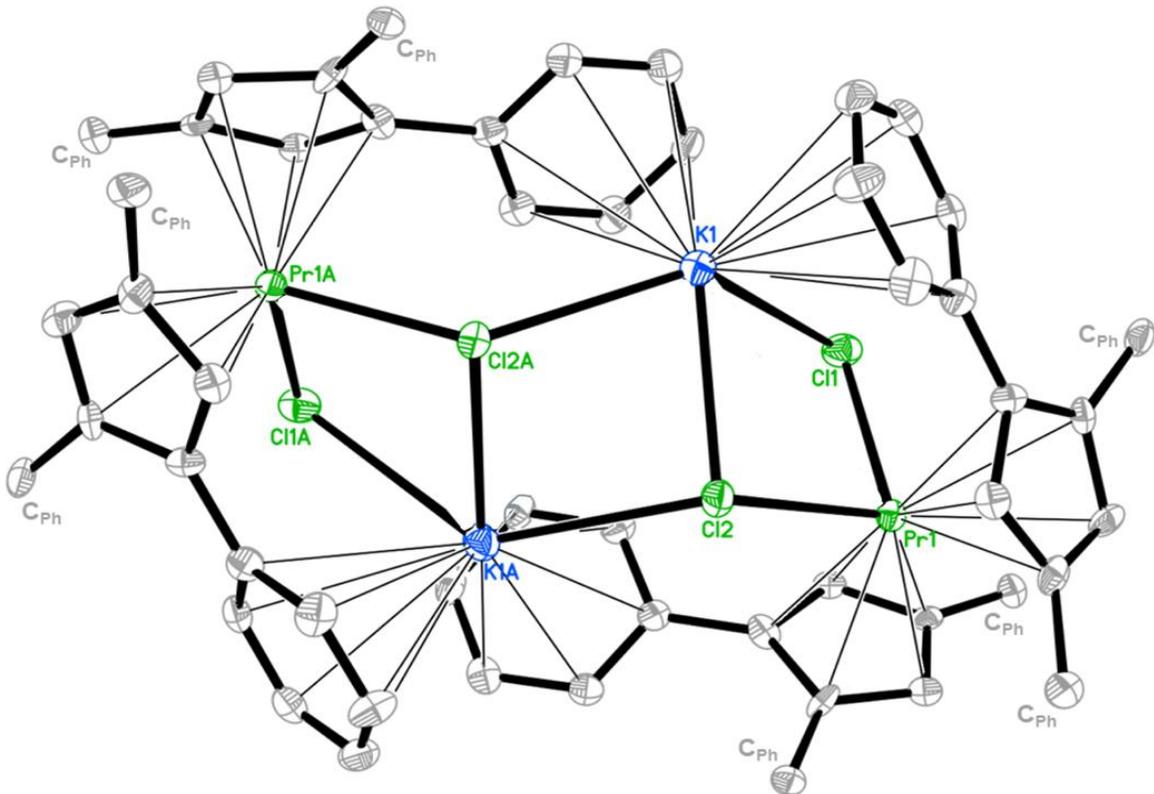
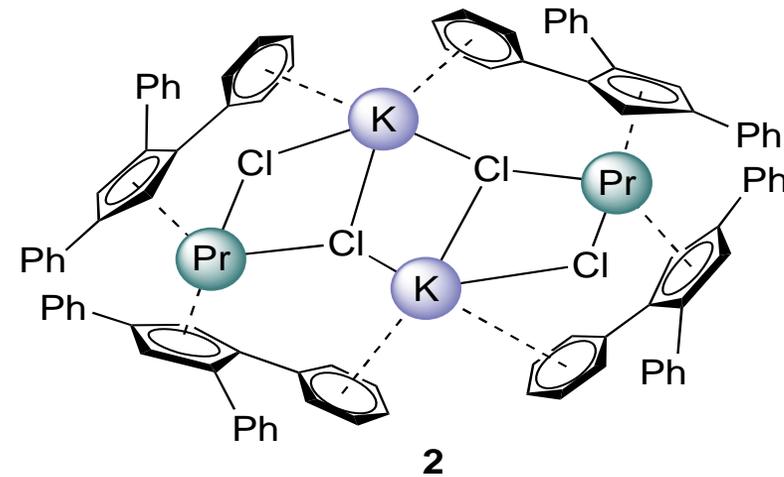
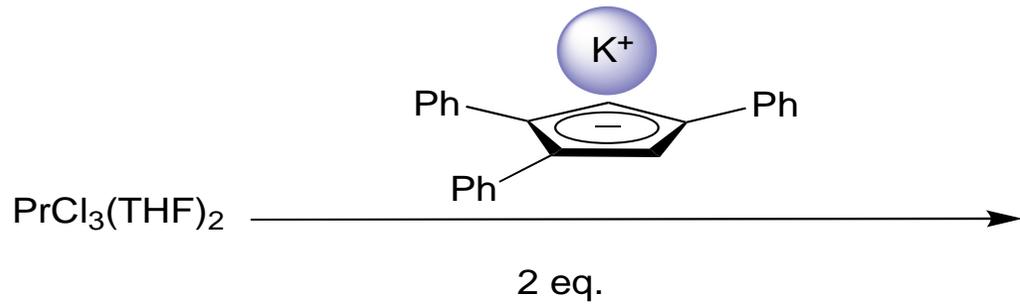




Pr-Cp _{центроид}	2.505
Pr-Cl	2.692(1), 2.802(1)
Pr-O _{THF}	2.461(3)
K...C _{кратчайшее}	3.050(5)

Рис. 1. Строение комплекса $\{[\text{Cp}^{\text{Ph}_3}\text{PrCl}_2(\text{THF})]_2(\text{KCl})\}_2(\text{C}_7\text{H}_8)_2$

Синтез и строение $[(\text{Cp}^{\text{Ph}_3})_2\text{PrCl}\cdot\text{KCl}]_2$



Параметр

$[(\text{Cp}^{\text{Ph}_3})_2\text{PrCl}\cdot\text{KCl}]_2$

Pr-Cp_{центроид}

2.499

Pr-Cl

2.680(2), 2.721(2)

K...C_{кратчайшее}

3.05(1)

Рис. 2. Строение комплекса $[(\text{Cp}^{\text{Ph}_3})_2\text{PrCl}\cdot\text{KCl}]_2$

Синтез и строение $(\text{Cp}^{\text{Ph}_3})_3\text{PrCl}\cdot\text{Li}(\text{THF})_4$

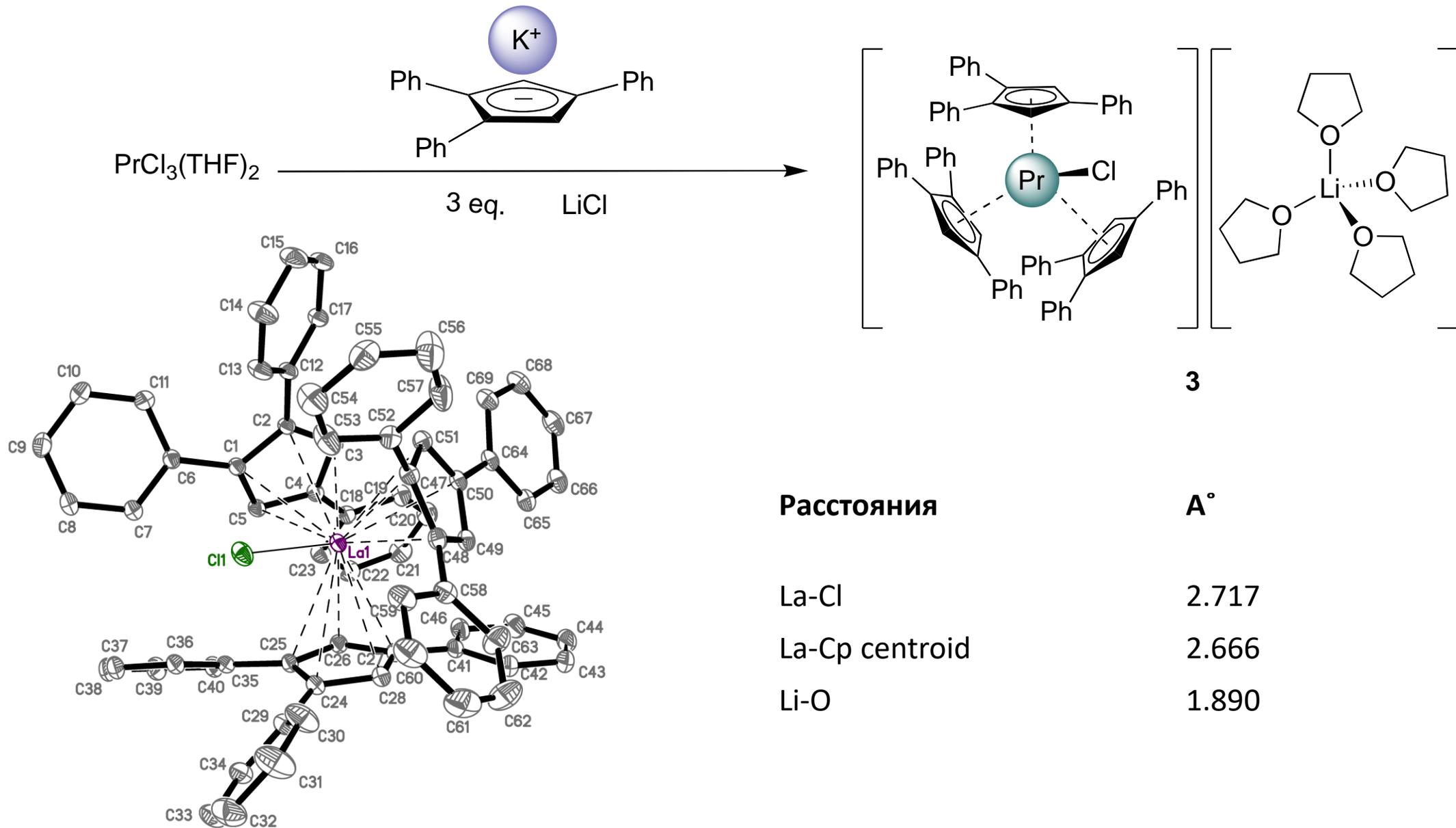


Рис. 3. Строение комплекса $(\text{Cp}^{\text{Ph}_3})_3\text{LaCl}\cdot\text{Li}(\text{THF})_4$

Основные результаты

- 1) Проведен синтез трифенилциклопентадиенильных комплексов:
 $\{[\text{Cp}^{\text{Ph}_3}\text{PrCl}_2(\text{THF})]_2(\text{KCl})\}_2(\text{C}_7\text{H}_8)_2$, $[(\text{Cp}^{\text{Ph}_3})_2\text{PrCl}\cdot\text{KCl}]_2$, $(\text{Cp}^{\text{Ph}_3})_3\text{PrCl}\cdot\text{Li}(\text{THF})_4$. Их состав и индивидуальность были подтверждены с помощью химического анализа. Строение комплексов было подтверждено с помощью рентгеноструктурного анализа.
- 2) Проведен синтез тетрагидрофураната хлорида празеодима $\text{PrCl}_3(\text{THF})_2$. Состав данного соединения подтвержден с помощью химического анализа.