

Выполнил: Трифонов Алексей
Научный руководитель: к.х.н. Михайлов М.
А.

Преподаватель: к.х.н. Чеплакова А.М.

	$N=3$	4	5	$N=6$
Полиэдры				
Циклы				
Цепи				

Цель



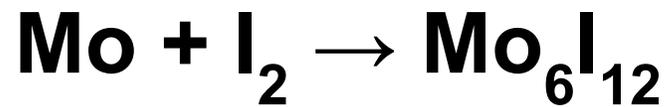
Синтез
 $(\text{Bu}_4\text{N})_2[\text{Mo}_6\text{I}_8(\text{OOCCH}_3)_6]$
КОМПЛЕКСНЫЙ анализ.

соединения
и его

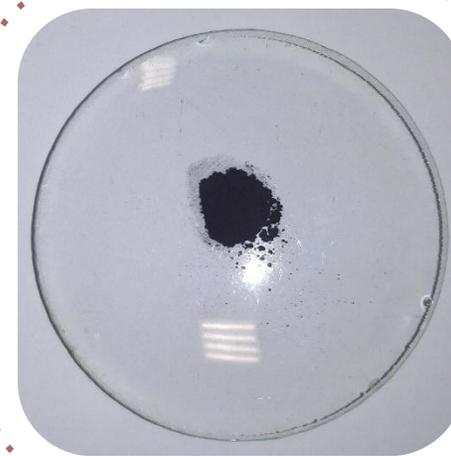
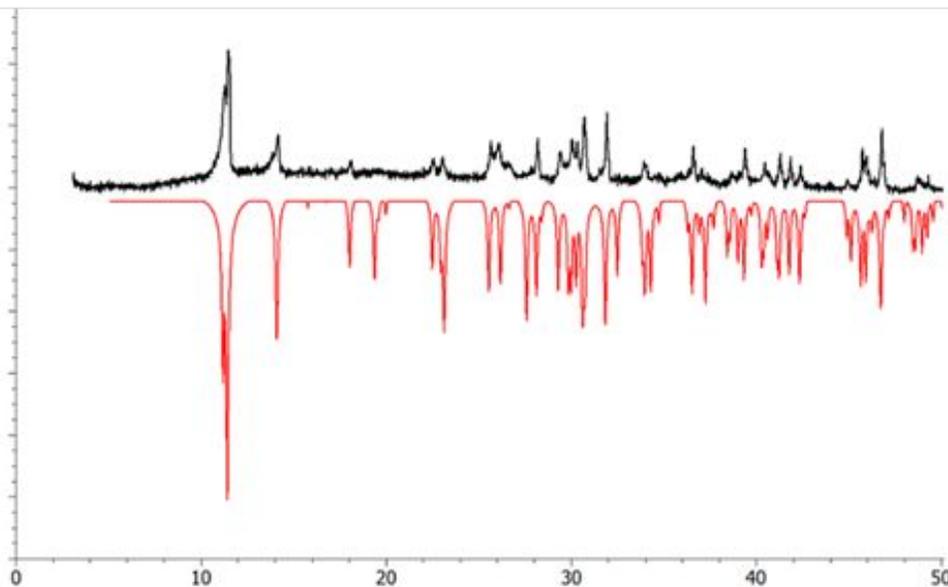
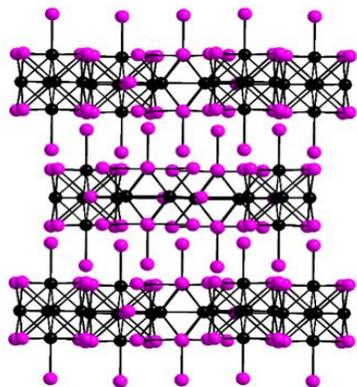
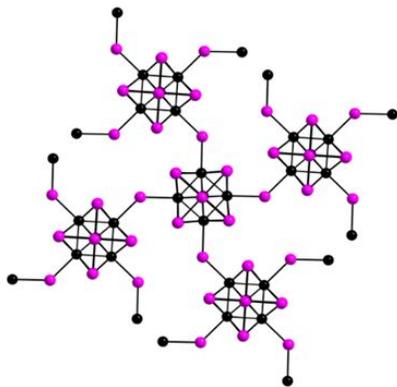
Актуальность

Соединения состава $[\{M_6(\eta^3-X)_8\}L_6]n$ обладают фосфоресценцией в красной области, что делает возможным генерацию синглетного кислорода. На этом свойстве может основываться работа кислородных датчиков, фотодинамической терапии, фотокатализа.

Синтез Mo_6I_{12}



700 С, 4 суток сплавление в кварцевой ампуле



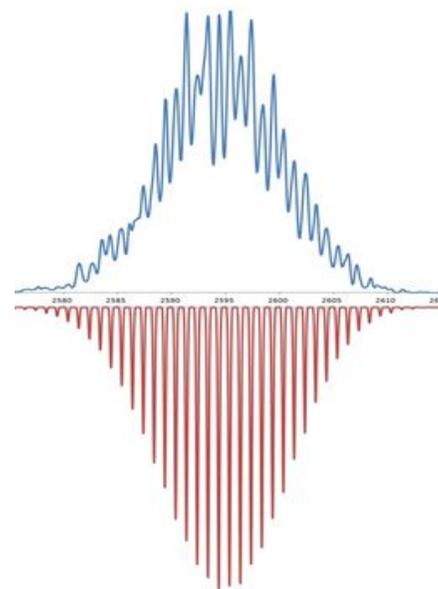
Синтез $(Bu_4N)_2[Mo_6I_{14}]$



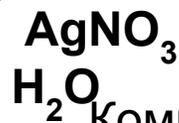
Комнатная температура, 1 день, перемешивание в ацетоне



	C	H	N
Данные элементного анализа	11.6%	2.2%	0.8%
Теоретический расчёт	11.4%	2.2%	0.8%



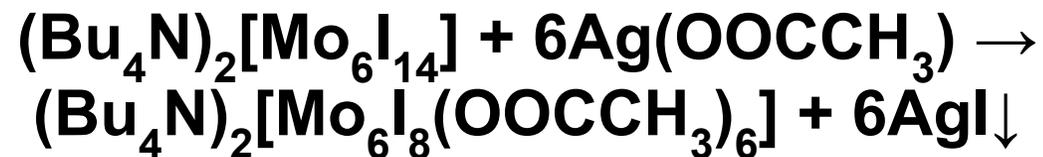
Синтез



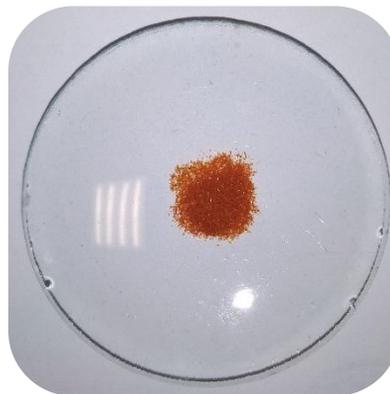
Комнатная температура, 1 день,
перемешивание в воде

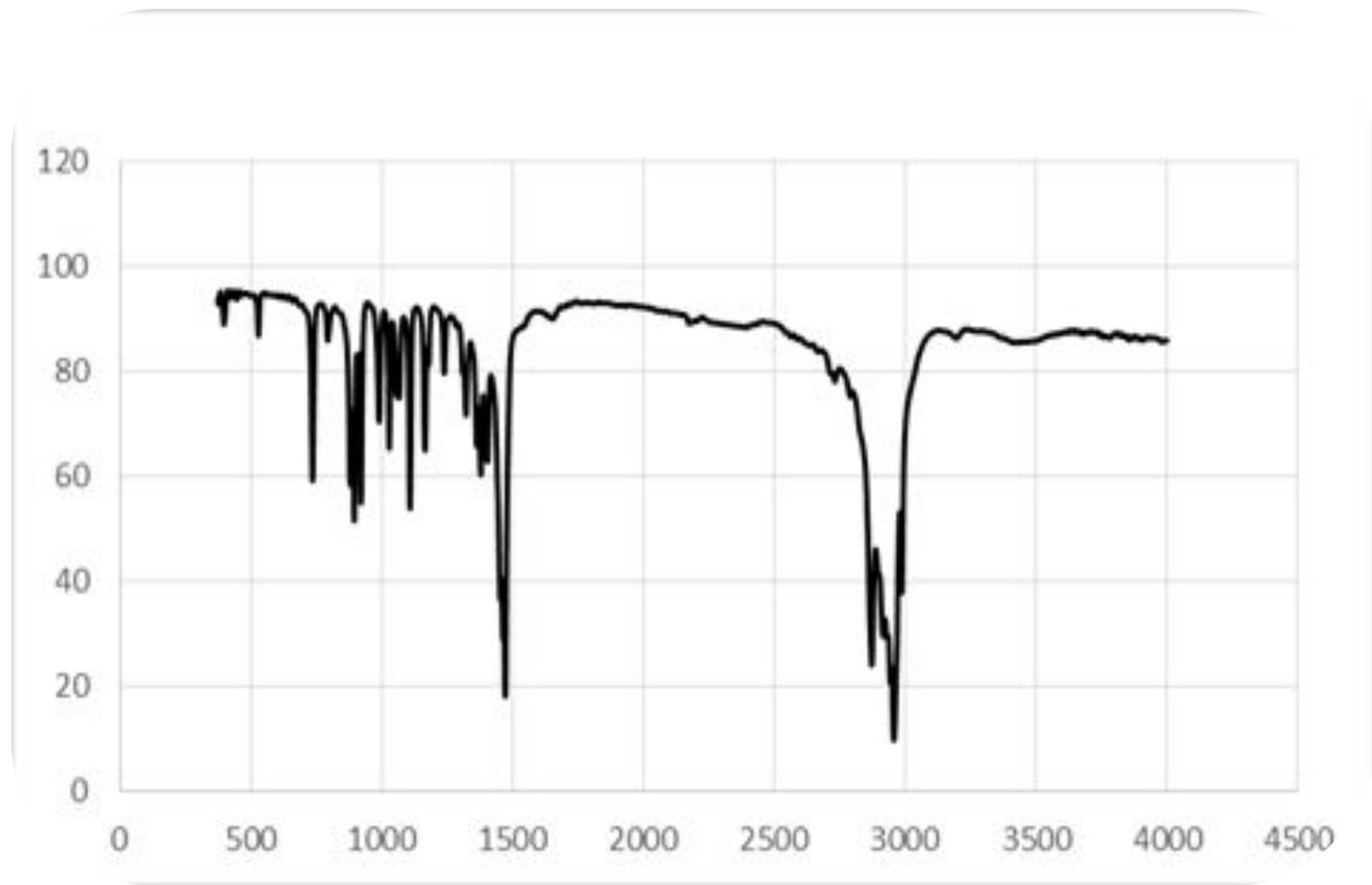


Комнатная температура, 1 день,
перемешивание в «ледяной»
уксусной кислоте



Комнатная температура, 2 суток, перемешивание в
 CH_2Cl_2





Спектры
 $(\text{Bu}_4\text{N})_2[\text{Mo}_6\text{I}_8(\text{OOCCCH}_3)_6]$

Выводы

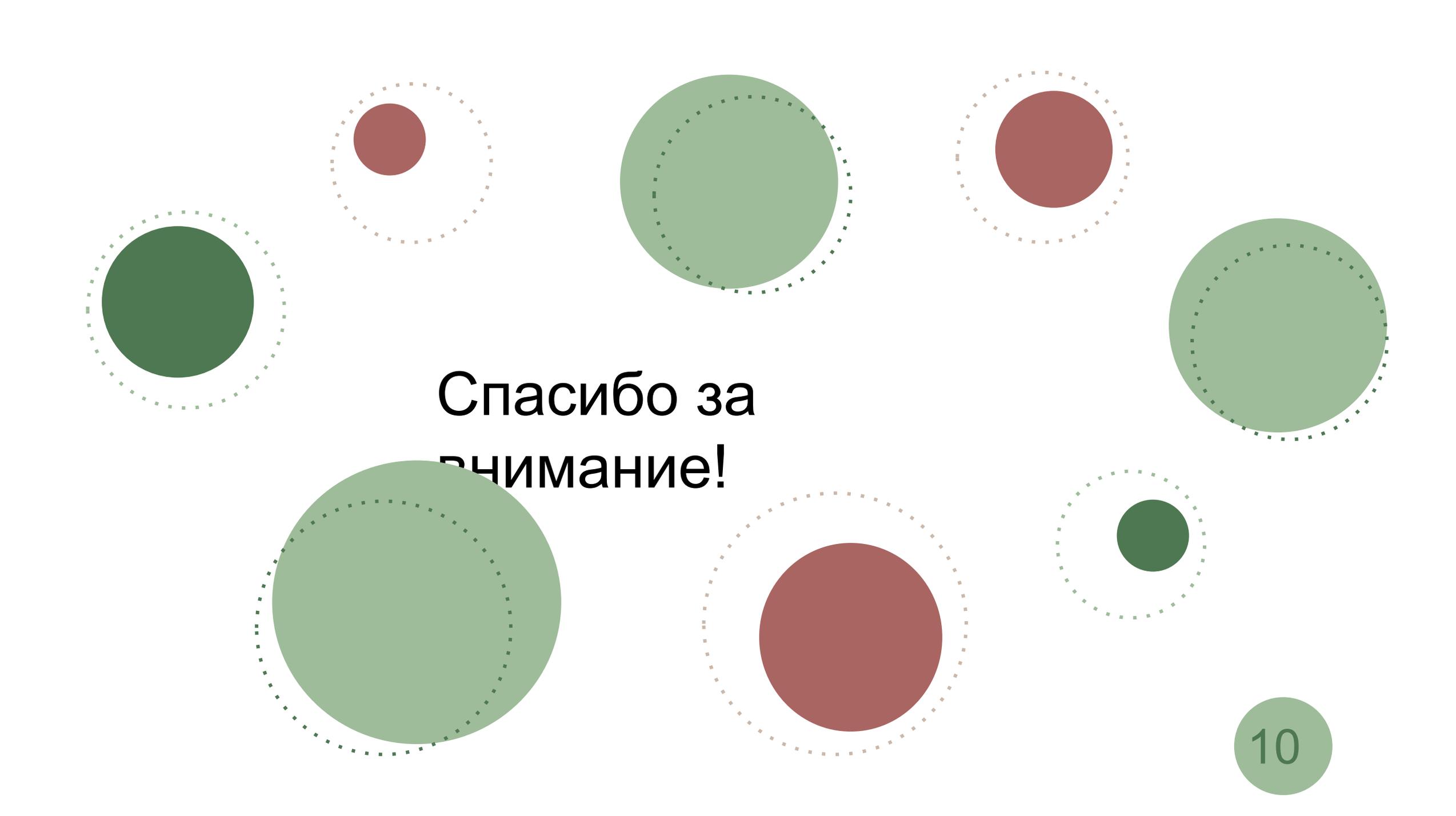
1

Получены соединения Mo_6I_{12} ,
 $(\text{Bu}_4\text{N})_2[\text{Mo}_6\text{I}_{14}]$, $(\text{Bu}_4\text{N})_2[\text{Mo}_6\text{I}_8(\text{OOCCH}_3)_6]$

На основании результатов ИК,
ЯМР, элементного анализа и масс-
спектрометрии вещества достаточно
полно охарактеризованы.

2

9

The background features several decorative elements: a dark green solid circle with a dotted outline on the left; a small red solid circle with a dotted outline at the top left; a large light green solid circle with a dotted outline at the top center; a red solid circle with a dotted outline at the top right; a large light green solid circle with a dotted outline on the right; a large light green solid circle with a dotted outline at the bottom left; a red solid circle with a dotted outline at the bottom center; a small dark green solid circle with a dotted outline at the bottom right; and a small light green solid circle at the bottom right corner containing the number 10.

Спасибо за
внимание!