

Табл. 1S Параметры экспериментов, данные которых использованы в статье и в приложении.

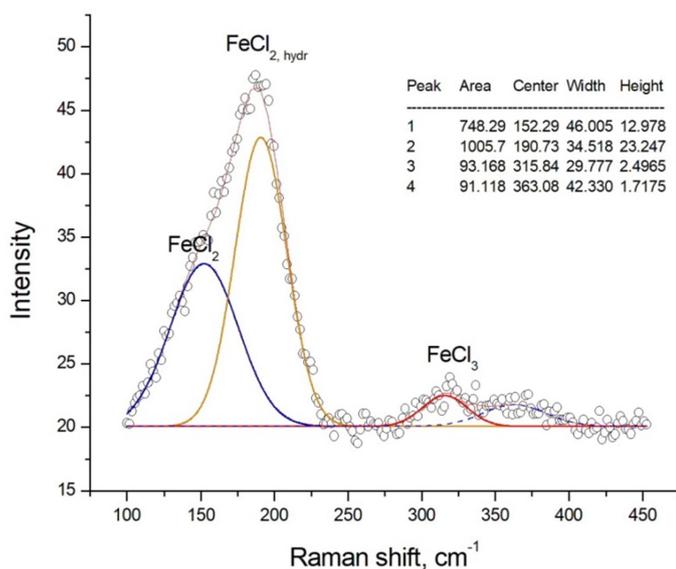
№ п.п.	Название	Ампулы	Источник флюида (мг)	Ловушка (мг)	NaCl (мг)	t, час
1	O75	Pt-Pt*	Sd** – 71.6, MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> – 32.0	Oz <sub>glass</sub>	9.0	2
2	O78	Pd-Pt	Sd – 71.5, MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> – 33.5	Ab <sub>glass</sub> – 83.6	4.3	2
3	O89	Pt-Pt	Sd – 70.0, MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> – 36.9	Ab <sub>75</sub> QZ <sub>25, glass</sub> – 186.1	4.2	2
4	O92	Pt	MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> - 70.8, Mag – 33.9	-	6.7	4
5	O98***	Pt-Pt	MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> - 60.5, Mag – 40.9	Ab <sub>75</sub> QZ <sub>25, glass</sub>	4.5	4
6	Au14	Au-Au	Sd – 72.1, MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> – 35.9	Ab <sub>75</sub> QZ <sub>25, glass</sub> - 209.5	4.6	2
7	chrmt1	Au	MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> – 62.6, Chr -30.0	-	59.2	4
8	chrmt2	Au	MgC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> – 62.6, Chr -24.2	-	4.8	4

\* состав внешней и внутренней ампул; \*\* Sd - сидерит, Chr – хромит, Mag – магнетит; \*\*\* все эксперименты выполнены при P=200 МПа T=950°C, кроме O98, в котором T=1000°C

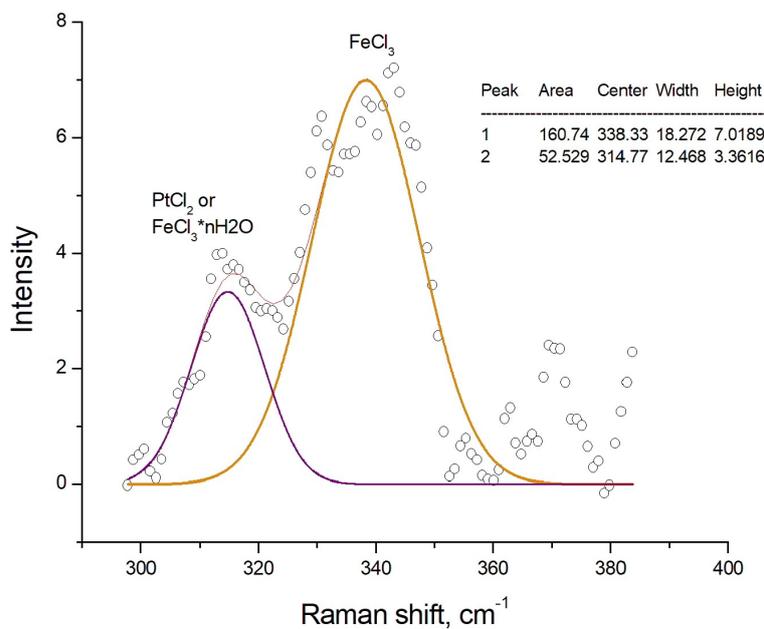
# Рамановские спектры продуктов опытов

## Хлориды

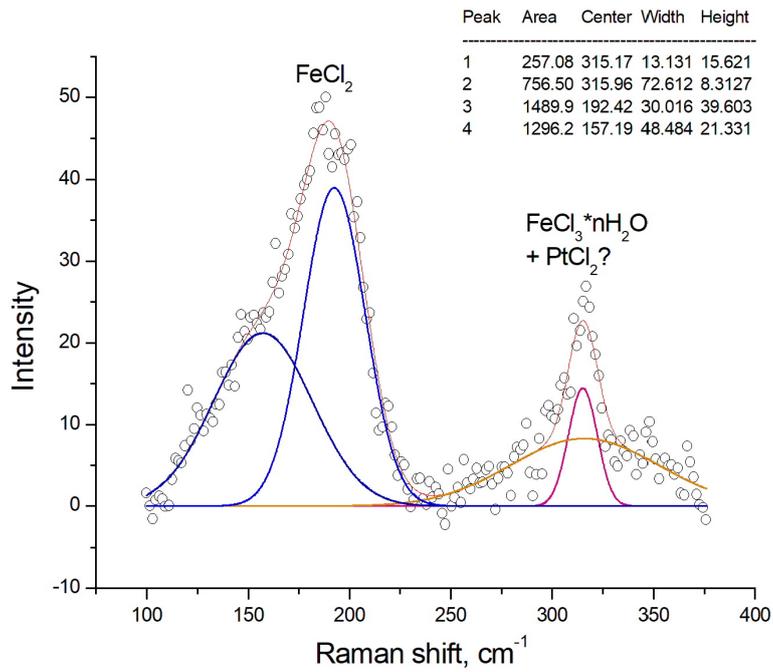
А) опыты с магнетитом.



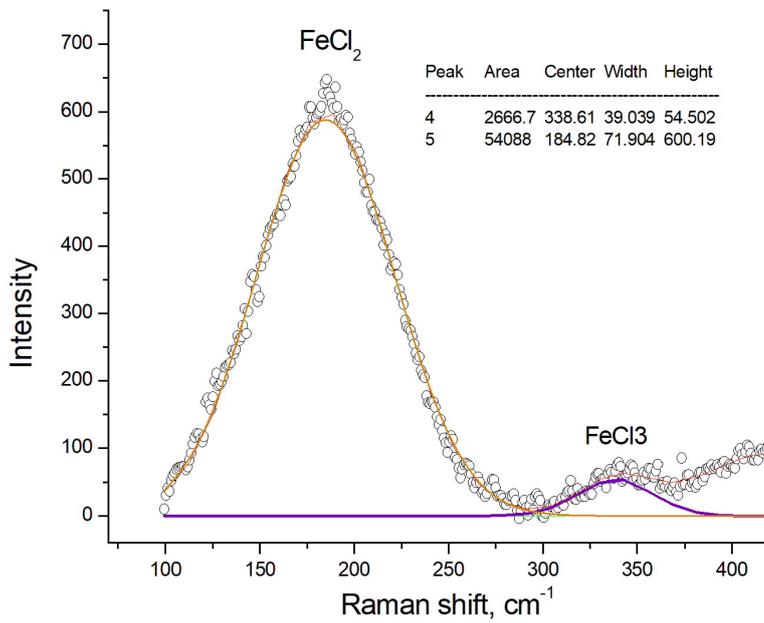
1) Опыт Au14 в золотых ампулах, оксидная матрица. Отчетливые пики  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{FeCl}_3$  плохо разрешены.



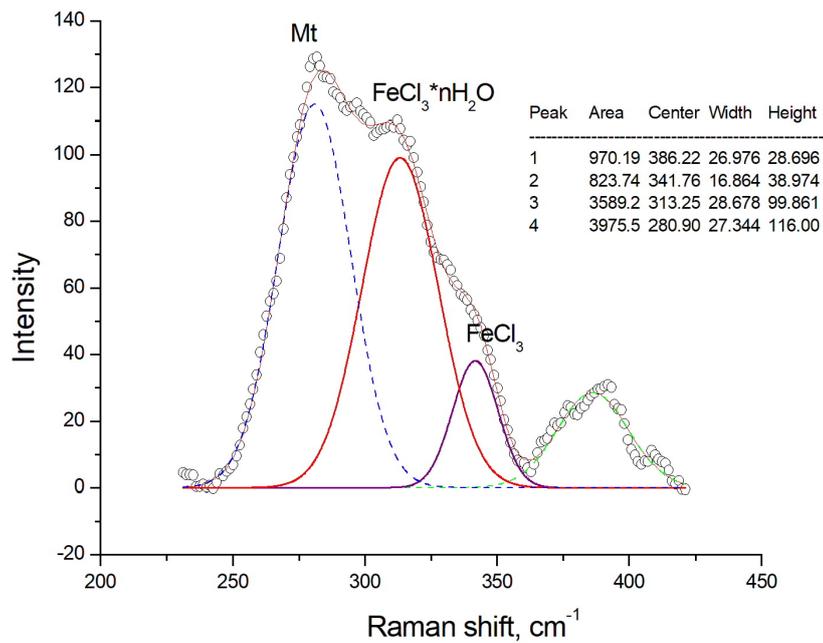
2) Опыт O98, стенки флюидного пузыря в ловушке из альбитового стекла. Вещество перенесено флюидом, гидратация отсутствует или слабо проявлена.



3) Опыт O89, оксидная матрица. Странное разложение полосы около 315  $\text{cm}^{-1}$  (две компоненты с разной шириной), возможен вклад  $\text{PtCl}_2$ .

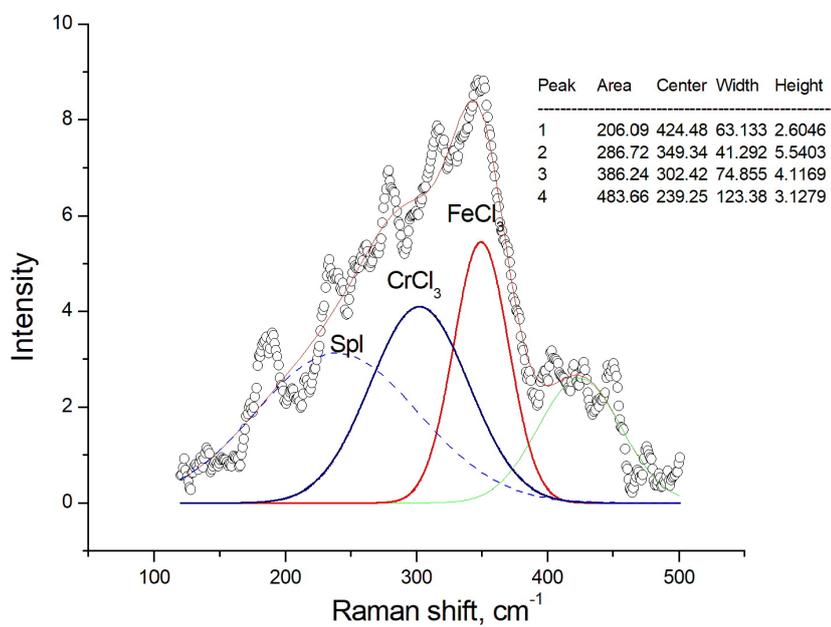


4) Опыт O92, оксидная матрица.

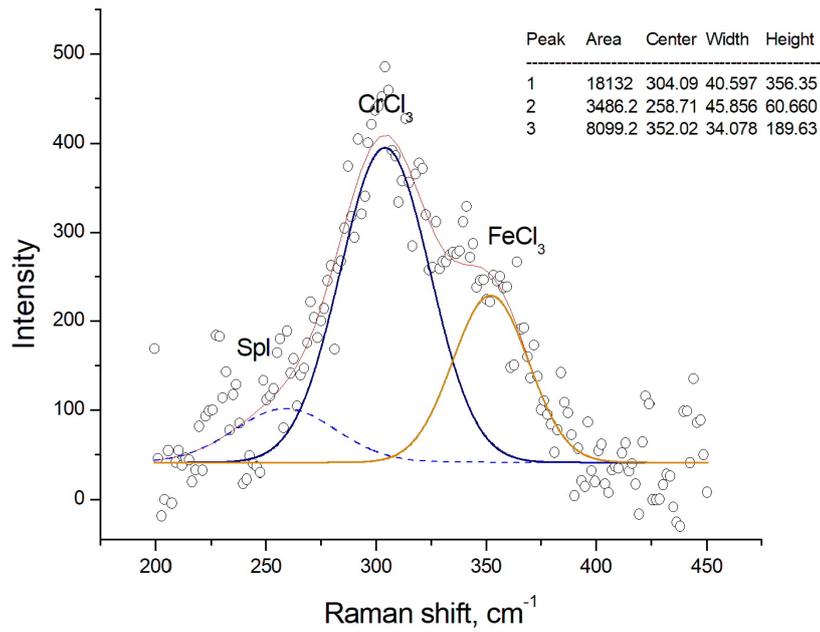


5) Опыт O89, оксидная матрица.

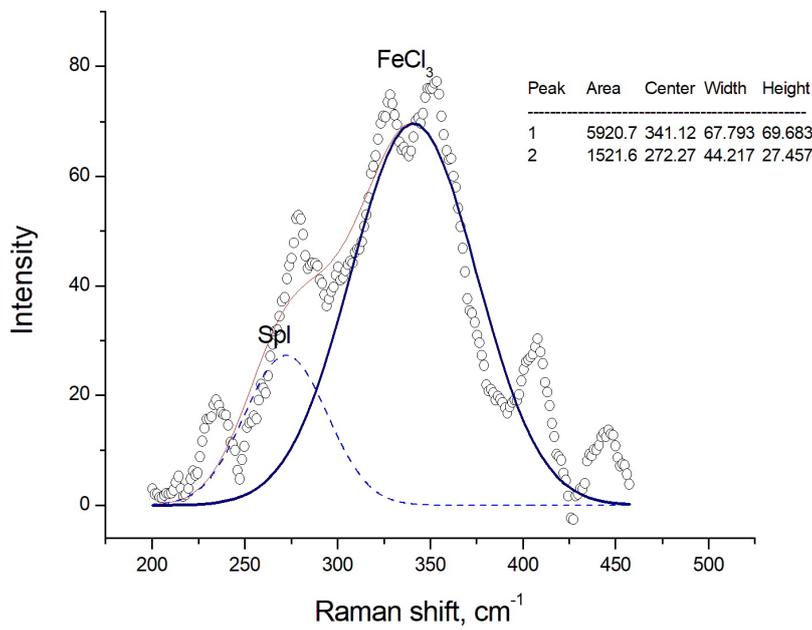
Б) *Опыты с хромитом*



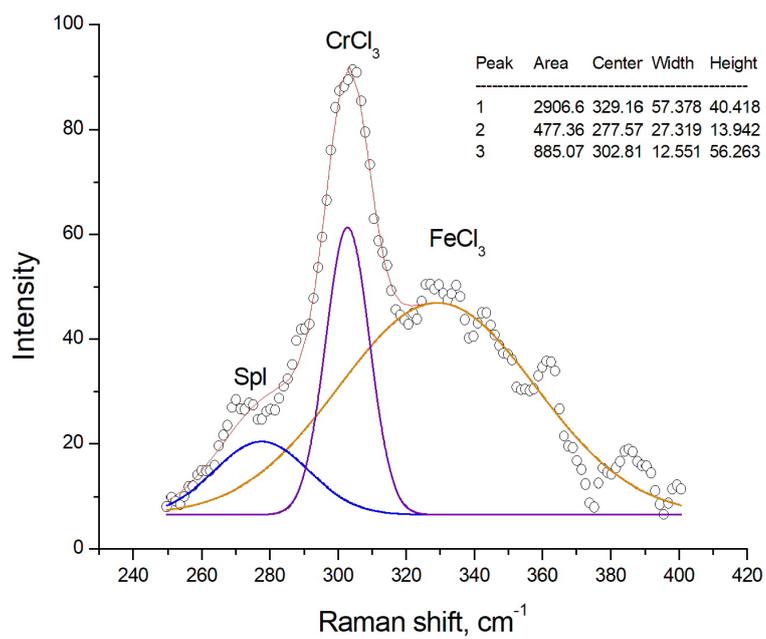
1) Опыт chrmt1 в золотой ампуле, оксидная матрица.



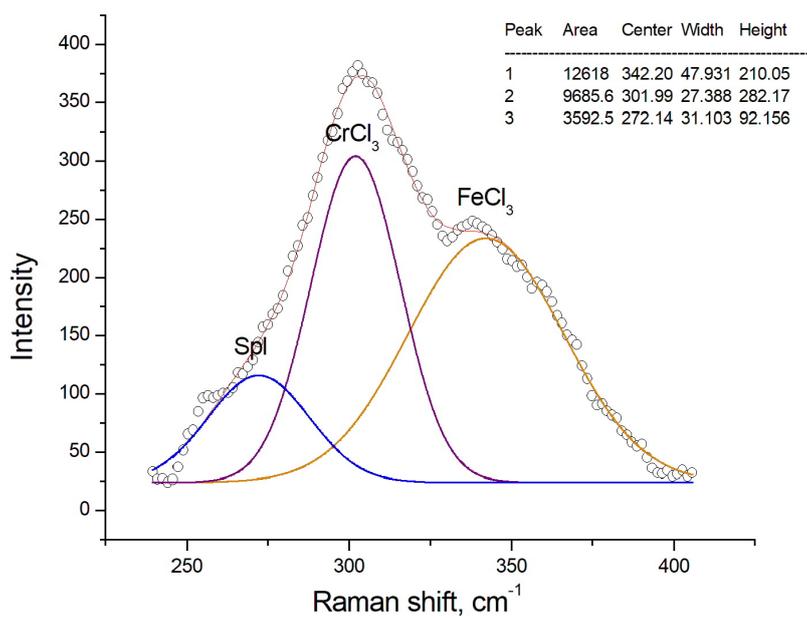
2) Опыт chrmt1 в золотой ампуле, оксидная матрица.



3) Опыт chrmt1 в золотой ампуле, оксидная матрица.



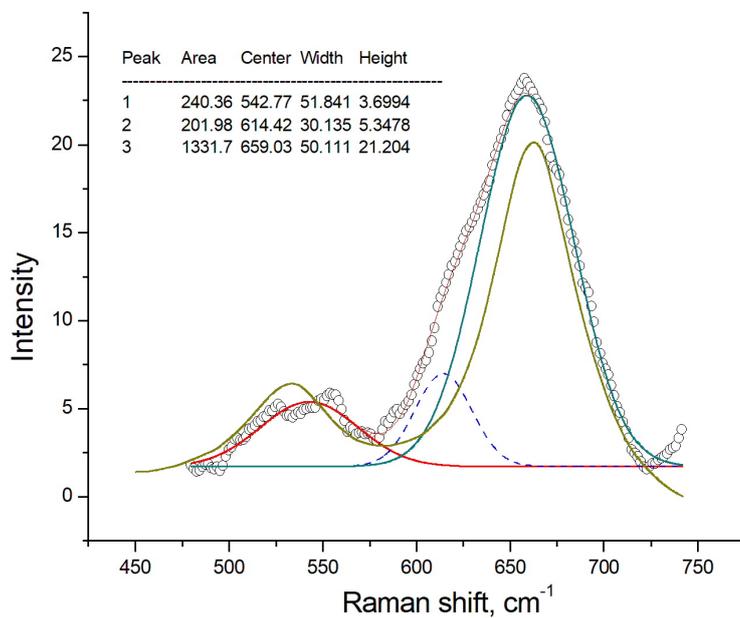
4) Опыт chrmt1 в золотой ампуле, оксидная матрица.



5) Опыт chrmt1 в золотой ампуле, оксидная матрица. Положение полосы CrCl<sub>3</sub> мало изменяется ( $302.6 \pm 1.2 \text{ cm}^{-1}$ ).

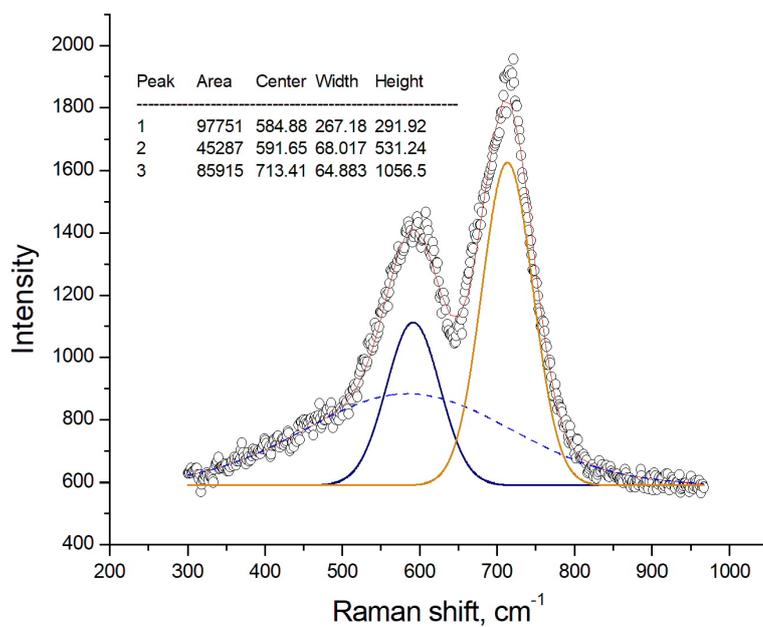
## Минералы шпинелевого ряда

### А) Магнетит

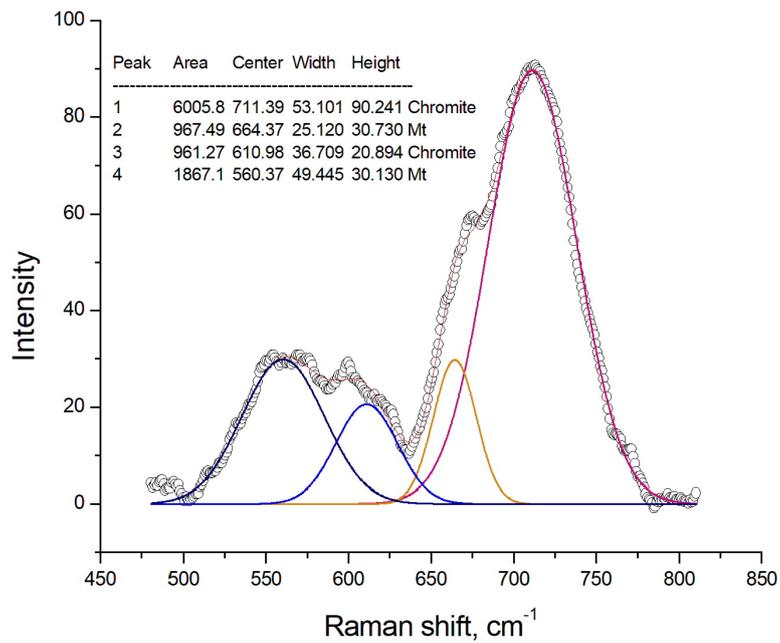


1) Опыт O89, оксидная матрица. Кроме магнетита в спектре присутствует линия не идентифицированной фазы. Для сравнения наложен спектр магнетита.

### Б) Хромит

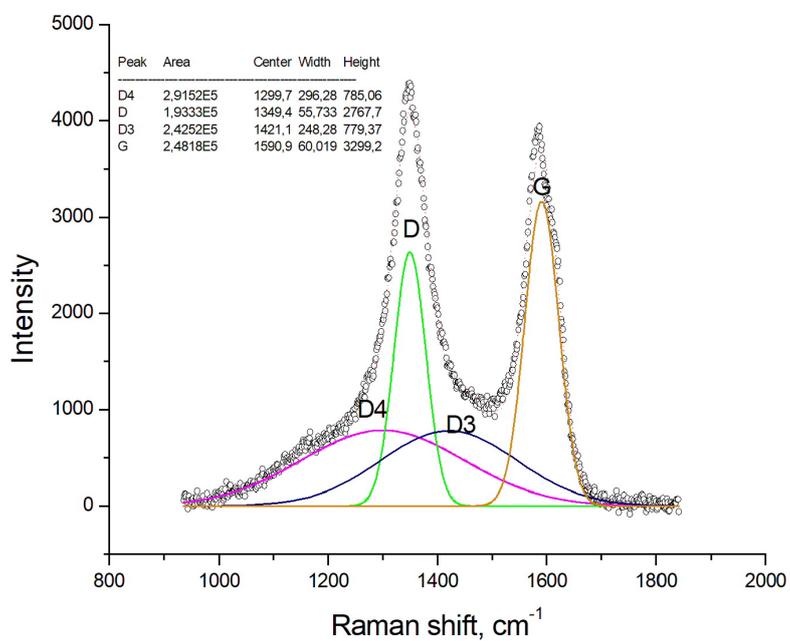


1) Опыт chrmt2 в золотой ампуле, оксидная матрица.

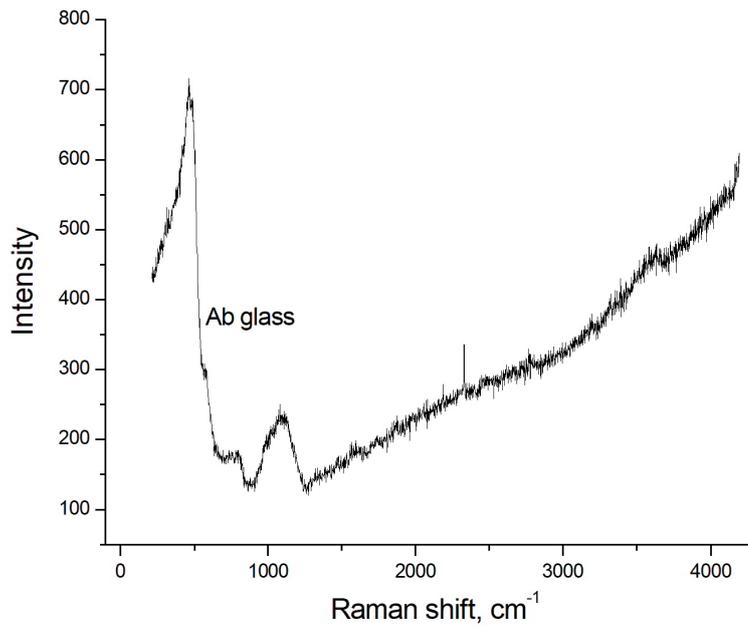


2) Опыт chrmt2 в золотой ампуле, оксидная матрица. Присутствуют две оксидные фазы.

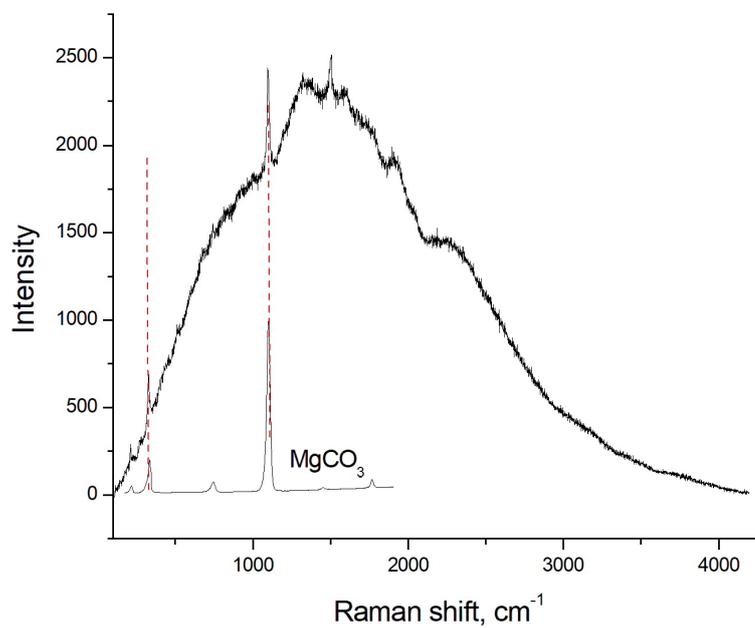
### Углеродсодержащие фазы



1) Слабо упорядоченный углерод, опыт chrmt2 в золотой ампуле.



2) Сильная люминесценция битумо-подобного вещества, опыт O78, ловушка из альбитового стекла.



3) Люминесценция в ограниченном интервале волновых чисел, опыт O98. В образце присутствует магнетит. Пик при  $1504\text{ cm}^{-1}$  принадлежит не идентифицированному органическому веществу.