

## Индивидуальное задание №16 (112 группы)

## Задание №1.

Какой элемент симметрии и где получится в результате следующего взаимодействия. Проиллюстрируйте ответ схемой и формулой взаимодействия (как делали на семинаре)

|                    |                     |                    |                     |
|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Михайлов Артем     | $\vec{T}_c$ и $n_x$ | Каменова Василиса  | $\vec{T}_b$ и $a_y$ |
| Свижевская Мария   | $\vec{T}_a$ и $c_x$ | Селезнева Вероника | $\vec{T}_c$ и $b_x$ |
| Сокольников Максим | $\vec{T}_b$ и $c_x$ | Апиянц София       | $\vec{T}_I$ и $a_z$ |
| Знаменская Елена   | $\vec{T}_I$ и $c_x$ | Медникова Яна      | $\vec{T}_a$ и $n_z$ |
| Геншприг Арсений   | $\vec{T}_c$ и $a_z$ | Козлова Мария      | $\vec{T}_c$ и $c_x$ |
| Окладников Дмитрий | $\vec{T}_I$ и $n_z$ | Тимашов Даниил     | $\vec{T}_b$ и $b_x$ |
| Кузин Мстислав     | $\vec{T}_a$ и $b_x$ | Захваткин Владимир | $\vec{T}_I$ и $n_x$ |
| Гуляева Екатерина  | $\vec{T}_I$ и $n_y$ | Базаева Евгения    | $\vec{T}_c$ и $n_z$ |
| Тютин Софья        | $\vec{T}_b$ и $n_x$ |                    | $\vec{T}_a$ и $n_x$ |

## Задание №2 .

Задание выполняется по дидактическому материалу. Если Вы не были на семинаре, рисунок можно получить в 426а.

1. Нанести элементы симметрии на предложенный рисунок. Пространственная группа симметрии, описывающая данный рисунок **обязательно содержит центрирующую трансляцию (ячейка Браве А, В, С или I)!** Рисунок вклеить в тетрадь.
2. Назвать пространственную группу (фактор-группа  $mm2$ ). **Рисунок плоский! Не содержит горизонтальных осей второго порядка  $2_x$  и  $2_y$ , горизонтальной плоскости  $m_z$  и центра инверсии.**
3. В тетради начертить график этой пространственной группы с правильно выбранным началом координат.
4. Заполнить таблицу характеристик общей правильной системы точек

| № | Симметрия позиции | Величина симметрии позиции | Число степеней свободы | Кратность позиции | Координаты всех точек правильной системы |
|---|-------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|--|
| 1 | 1                 | 1                          | 3 (x, y, z)            | 8                 |  |