

16.10.2025

ГРУППА 112

## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ № 7

**1. Задача.** Одна грань кристалла отсекает на координатных осях X, Y и Z отрезки, равные 1, 2 и 3 см; другая грань того же кристалла отсекает соответственно отрезки 2, 3 и 3 см; третья грань, параллельная оси Y, отсекает на осях X и Z соответственно отрезки 3 и 4 см. Проиндицировать эти грани, считая кристалл:

- а) ромбическим;
- б) тетрагональным;
- в) кубическим

**2. Полное описание 3 зональных кристаллов (полное описание, включая индексы).**

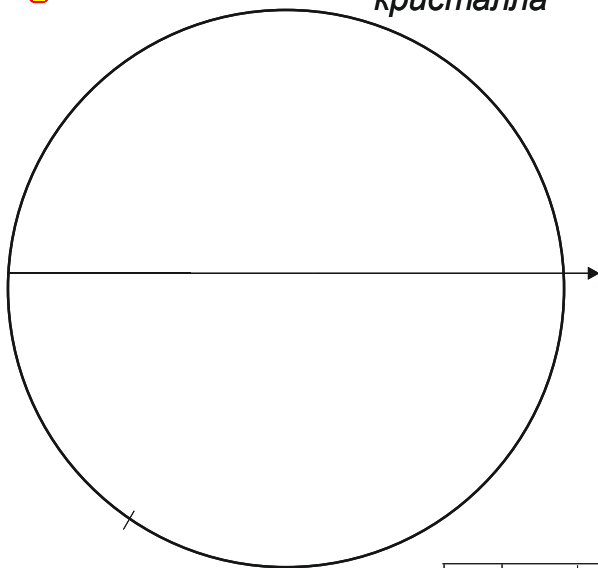
**Бланк прилагается**



Бланк для полного описания  
кристалла

Кристалл № \_\_\_\_\_

ФИО, группа: \_\_\_\_\_



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| категория $a, b, c$              |  |
| сингония $\alpha, \beta, \gamma$ |  |
| символ по Браве                  |  |
| символ по Шенфлису               |  |
| международный символ             |  |
| класс по общей форме             |  |
| величина симметрии<br>класса     |  |

### Характеристика простых форм

| № | Кол-во<br>граней | Откр<br>закр | Частн<br>общ | Симметрия<br>грань | Величина<br>симметрии<br>грань | Символ | Название |
|---|------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------------------|--------|----------|
|   |                  |              |              |                    |                                |        |          |
|   |                  |              |              |                    |                                |        |          |
|   |                  |              |              |                    |                                |        |          |
|   |                  |              |              |                    |                                |        |          |
|   |                  |              |              |                    |                                |        |          |

облик \_\_\_\_\_  
габитус \_\_\_\_\_

### 3. Индивидуальное задание

#### ЗАДАНИЕ № 1

Методом развития зон, используя сетку Вульфа, определить положение грани с нижеприведенным индексом, определить по сетке ее сферические координаты ( $\phi$  и  $\rho$ ), считая кристалл *кубическим*. Необходимо записать, каким образом получили каждую точку на сетке, подтверждая двумя зонами.

|                    |     |                 |     |
|--------------------|-----|-----------------|-----|
| БАЛАБИНА АЛИНА     | 142 | КРИВОВА АРИНА   | 241 |
| БЕРЕСНЕВА ЯРОСЛАВА | 321 | КУРБАТОВА ОЛЬГА | 134 |
| ГУРЧЕВА АНАСТАСИЯ  | 413 | КУТЫРИН АЛЕКСЕЙ | 431 |
| ГУСЕВ ВЛАДИМИР     | 431 | ПИКУЛИН ВИКТОР  | 214 |
| ДУШАЕВА КИРА       | 241 | ПОПОВА ПОЛИНА   | 132 |

|                   |     |                   |     |
|-------------------|-----|-------------------|-----|
| ЗОЛОТЬКО ВЛАДИМИР | 142 | ЧЕМЕРЕВ ВЛАДИСЛАВ | 421 |
| ИВАНОВ ГРИГОРИЙ   | 421 | ЧЕРНЯВСКИЙ ВИКТОР | 412 |
| КОЖУХОВА ЛАНА     | 134 | ШЕВЧЕНКО УЛЬЯНА   | 234 |
| КОНДРАЧУК КСЕНИЯ  | 324 |                   | 341 |

## ЗАДАНИЕ №2

1. Определить по сетке Вульфа методом развития зон положение единичной грани (111).
2. Определить сферические координаты этой единичной грани.
3. Размножить заданную грань элементами симметрии заданного класса (нанести на проекцию все грани этой простой формы)
4. Дать название простой формы.

|                    | Символ заданной грани | Класс | Сферические координаты заданной грани (φ, ρ) |
|--------------------|-----------------------|-------|----------------------------------------------|
| БАЛАБИНА АЛИНА     | 132                   | -1    | 16 , 64                                      |
| БЕРЕСНЕВА ЯРОСЛАВА | 312                   | 2     | 74 , 45                                      |
| ГУРЧЕВА АНАСТАСИЯ  | 213                   | 2/m   | 67 , 44                                      |
| ГУСЕВ ВЛАДИМИР     | 312                   | mmm   | 79 , 66                                      |
| ДУШАЕВА КИРА       | 132                   | m     | 16 , 55                                      |
| ЗОЛОТЬКО ВЛАДИМИР  | 213                   | mm2   | 74 , 36                                      |
| ИВАНОВ ГРИГОРИЙ    | 312                   | 222   | 68 , 41                                      |
| КОЖУХОВА ЛАНА      | 132                   | 4mm   | 19 , 43                                      |
| КОНДРАЧУК КСЕНИЯ   | 123                   | 4/mmm | 19 , 48                                      |
| КРИВОВА АРИНА      | 213                   | 4     | 63 , 32                                      |
| КУРБАТОВА ОЛЬГА    | 312                   | -4    | 72 , 63                                      |
| КУТЫРИН АЛЕКСЕЙ    | 132                   | -4m2  | 18 , 58                                      |
| ПИКУЛИН ВИКТОР     | 312                   | 422   | 72 , 48                                      |
| ПОПОВА ПОЛИНА      | 213                   | 4/m   | 63 , 37                                      |
| ЧЕМЕРЕВ ВЛАДИСЛАВ  | 312                   | -1    | 60 , 36                                      |
| ЧЕРНЯВСКИЙ ВИКТОР  | 132                   | 2     | 19 , 48                                      |
| ШЕВЧЕНКО УЛЬЯНА    | 213                   | 222   | 49 , 32                                      |