

**На следующий семинар принести сетку Вульфа!**

1) 3 кубических кристалла описать по плану.

2) Задачи:

1. К какому классу симметрии относится кристалл, представляющий собой комбинацию а) куба и ромбододекаэдра, б) ромбододекаэдра и пентагон-дodeкаэдра, в) пентагон-дodeкаэдра и тетраэдра?
2. Определить симметрию кристалла, представляющего собой комбинацию: а) куба и октаэдра, б) октаэдра и пентагон-дodeкаэдра, в) ромбододекаэдра и тетраэдра?
3. Чему равно минимальное число граней кубического кристалла, представляющего собой комбинацию трех форм? Двух форм? К каким классам относятся такие кристаллы? Назвать формы.
4. К какому классу симметрии относится 4-гранный кубический кристалл? 8-гранный? 10-гранный? Назвать формы

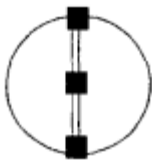
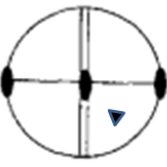
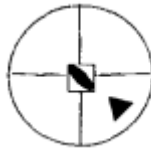
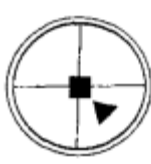
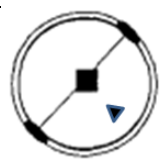
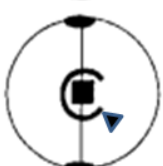
3) Индивидуальное задание №6/1

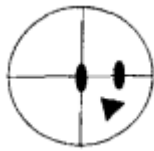
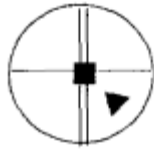
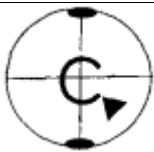
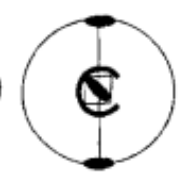
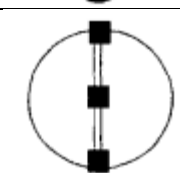
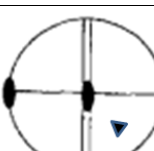
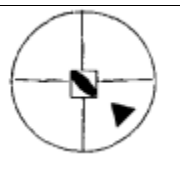
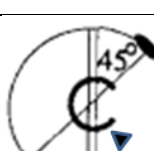
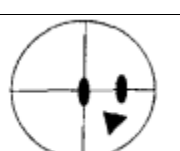
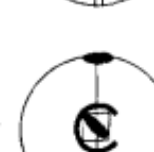
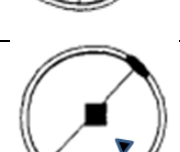
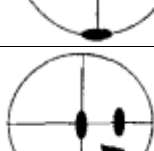
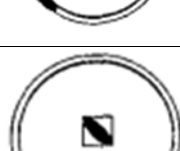
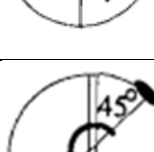
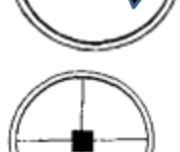
|                        |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| АБАКУМОВА ДАРЬЯ        | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра и гексаэдра, если перпендикулярно оси 3-его порядка наблюдается четырехгранная форма?              |
| АНДРОСОВ<br>АЛЕКСАНДР  | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра, октаэдра и куба?                                                                                  |
| АНУРОВА СОФИЯ          | Как называется 24-гранная простая форма в кубическом многограннике, если равнонаклонная к координатным осям форма представлена четырехгранником?                                      |
| БИЧЕВИН ДМИТРИЙ        | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонтриоктаэдра и пентагондodeкаэдра?                                                                            |
| ГЛУХАРЕВ ГРИГОРИЙ      | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонттетрагексаэдра и тригонритетраэдра?                                                                         |
| ДМИТРИЕВ ОЛЕГ          | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонтриоктаэдра и пентагондodeкаэдра?                                                                            |
| ДОБРЯЕВ ЕГОР           | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра, тетраэдра и куба?                                                                                 |
| ДОЛГОВА ПОЛИНА         | Назовите все варианты комбинаций простых форм и классов симметрии для 16-гранного кубического многогранника, если перпендикулярно оси 3-его порядка наблюдается четырехгранная форма? |
| ДОЛОНОВА ВЕРОНИКА      | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонттетрагексаэдра и тригонритетраэдра?                                                                         |
| КАНАТЬЕВА<br>ВИКТОРИЯ  | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра, октаэдра и куба?                                                                                  |
| КИСЕЛЕВ ИВАН           | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра, октаэдра и куба?                                                                                  |
| МАКСИМЕНКО<br>ТИМОФЕЙ  | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонтриоктаэдра и пентагондodeкаэдра?                                                                            |
| СУХАРЕВ АРТУР          | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонттетрагексаэдра и тригонритетраэдра?                                                                         |
| УСАЧЕВА ОЛЬГА          | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонтриоктаэдра и пентагондodeкаэдра?                                                                            |
| ФАЙЗРАХМАНОВА<br>ДАНИЯ | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра, тетраэдра и куба?                                                                                 |
| ХЛЫНОВСКАЯ АННА        | Назовите все варианты комбинаций простых форм и классов симметрии для 16-гранного кубического многогранника, если перпендикулярно оси 3-его порядка наблюдается четырехгранная форма? |

|                         |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЧЕРНОЗЕМОВА<br>ВИКТОРИЯ | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию тригонтетрагексаэдра и тригонритетраэдра?                                                             |
| ШАМРИНА<br>ЕЛИЗАВЕТА    | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра и гексаэдра, если перпендикулярно оси 3-его порядка наблюдается четырехгранная форма? |
| ЯКИМАНСКАЯ МАРИЯ        | Какова симметрия многогранника, представляющего из себя комбинацию ромбододекаэдра, октаэдра и куба?                                                                     |

#### 4) Индивидуальное задание №6/2

Достроить класс, пошагово записать возникновение элементов симметрии

|                    |                                                                                     |                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| АБАКУМОВА ДАРЬЯ    |    |    |
| АНДРОСОВ АЛЕКСАНДР |   |   |
| АНУРОВА СОФИЯ      |  |  |
| БИЧЕВИН ДМИТРИЙ    |  |  |
| ГЛУХАРЕВ ГРИГОРИЙ  |  |  |
| ДМИТРИЕВ ОЛЕГ      |  |  |
| ДОБРЯЕВ ЕГОР       |  |  |

|                      |                                                                                     |                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ДОЛГОВА ПОЛИНА       |     |     |
| ДОЛОНОВА ВЕРОНИКА    |    |    |
| КАНАТЪЕВА ВИКТОРИЯ   |    |    |
| КИСЕЛЕВ ИВАН         |    |    |
| МАКСИМЕНКО ТИМОФЕЙ   |    |    |
| СУХАРЕВ АРТУР        |   |   |
| УСАЧЕВА ОЛЬГА        |  |  |
| ФАЙЗРАХМАНОВА ДАНИЯ  |  |  |
| ХЛЫНОВСКАЯ АННА      |  |  |
| ЧЕРНОЗЕМОВА ВИКТОРИЯ |  |  |
| ШАМРИНА ЕЛИЗАВЕТА    |  |  |

ЯКИМАНСКАЯ МАРИЯ

