

## Домашнее задание №19.

## ЗАДАНИЕ №1

Дополнить структуры в атласе или полностью описать (**La, Sm**):

-описать тип упаковки в трех символиках

-нарисовать для каждой структуры плоскость  $(11\bar{2}0)$  – как делали на семинаре

-определить по формуле Жданова или Полинга-Белова симметрию упаковки (без заполнения пустот) и симметрию структуры

SiC 4H	CdI <sub>2</sub> 2H	CdCl <sub>2</sub> 3C
SiC 6H	CdI <sub>2</sub> 4H	La
SiC 15R	CdI <sub>2</sub> 6H	Sm

Структуры можно посмотреть в 436а

## ЗАДАНИЕ №2

Даны три упаковки в разных символиках (классической символике ABC символике

Полинга-Белова и Жданова)

1. Представить каждую упаковку в двух других символиках,
2. Определить слойность каждой упаковки,
3. Определить симметрию (пространственную группу) каждой упаковки,
4. Разрисовать предложенные упаковки в плоскости  $(11\bar{2}0)$  (как делали на занятии).

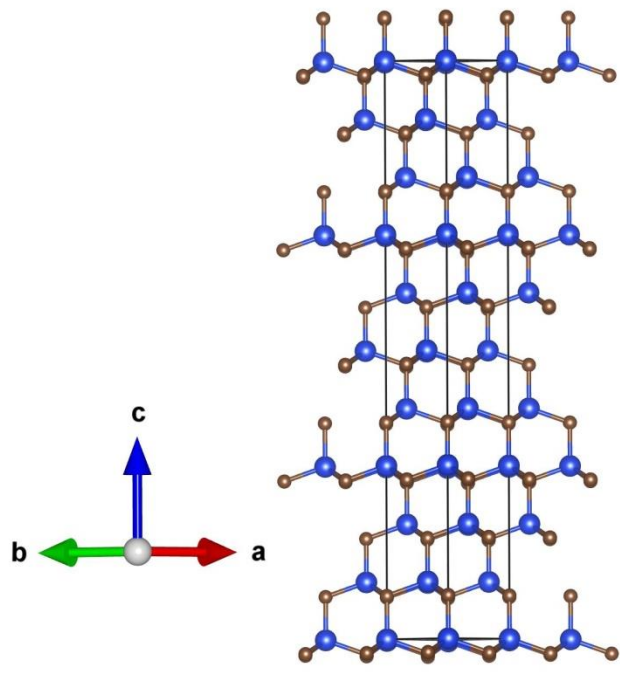
БАЙБОЛОВА ДИАНА	...gkkkk... ...321123... ...ABABCBAC...	ФИЛАТОВА ДАРЬЯ	...gkkkkk2k2k... ...114... ...ABABCBBCB...
БАЛУКОВ ТИМОФЕЙ	...2222k2k... ...114... ...ABABCB...	ШАБАНОВ ПЁТР	...k222k2... ...211... ...ABCBACBACB...
ЛУЦКОВСКИЙ МАКСИМ	...kk2k2g... ...21112... ...ABCBACBACB...	ШУРЫГИНА КСЕНИЯ	...gkkk... ...114111... ...ABCBABACB...
ПЕТРОВ МАКСИМ	...2gkkk... ...221... ...ABABCBBCB...	ЮСУПХОДЖАЕВ ВЛАДИМИР	...gk2kkkk ... ...63... ...ABABCB...
РУДОМЕТОВА ЕЛИЗАВЕТА	...k2g... ...111122... ...ABCBACBACB...	ИЛЬИНА ТАТЬЯНА	...2k22222k... ...3231... ...ABCBACBACB...

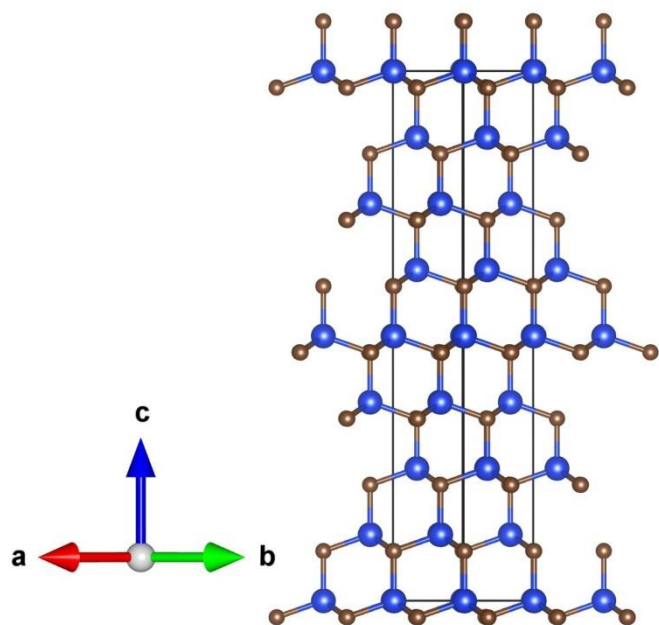
СЕРГИЕВСКИЙ ИВАН	...2KK2K222K2KK... ...113... ...ABACBCBACB...	ТВЕРДОВ ДАНИИЛ	...22KKK... ...221... ...ABABABCBCBC...
ПРОХОРОВ КИРИЛЛ	...2KKK2K2K2KKK... ...221... ...ABABCBCAC...	ШИК	...K222K2... ...211... ...ABCBCABACACB...
ИВАНОВ АРТЕМ	...2K2KK22KK... ...213... ...ABABACAC...		

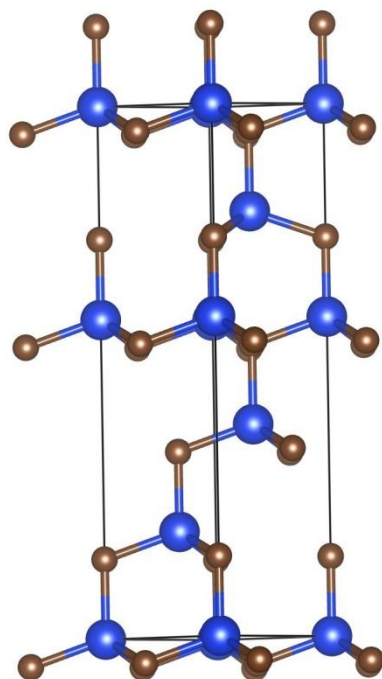
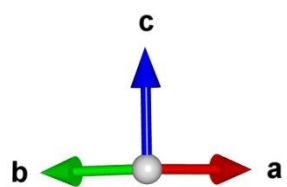
### ЗАДАНИЕ №3

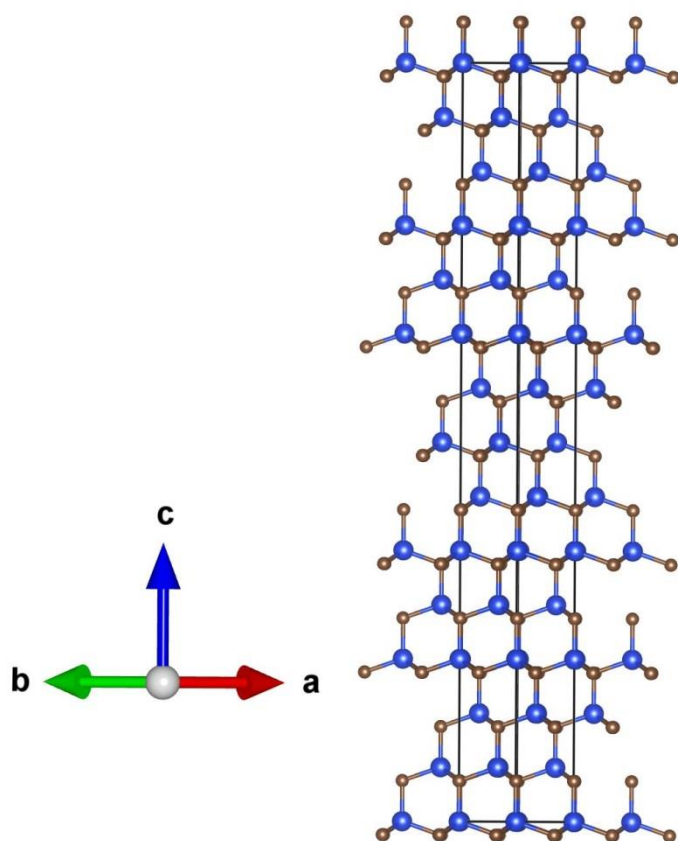
В кристаллических структурах политипов SiC атомы Si (синие) располагаются по закону плотнейших упаковок, а позиции атомов C (коричневые) совпадают с центрами тетраэдрических пустот.

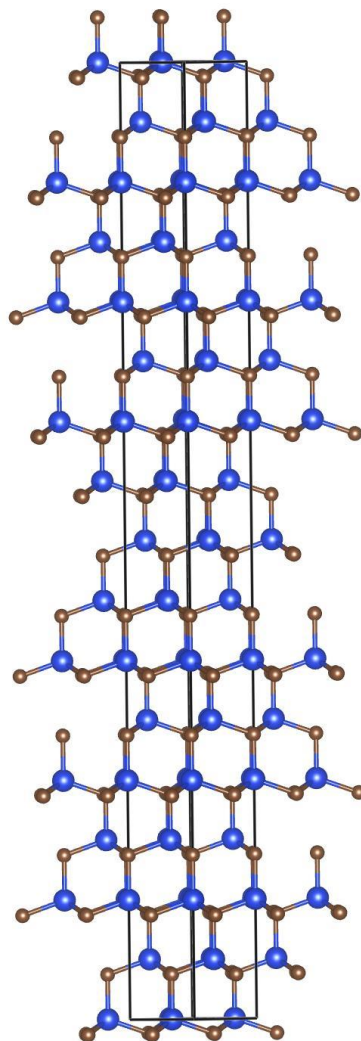
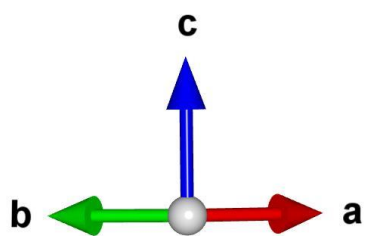
1. Написать последовательность упаковки в в позиционной символике (ABC), символике Полинга-Белова (кг) и символике Жданова (цифры).
2. Определить ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ГРУППУ СИММЕТРИИ УПАКОВКИ (по атомам Si -синие) и ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ГРУППУ СИММЕТРИИ СТРУКТУРЫ (с учетом заполнения тетраэдрических пустот атомами C).

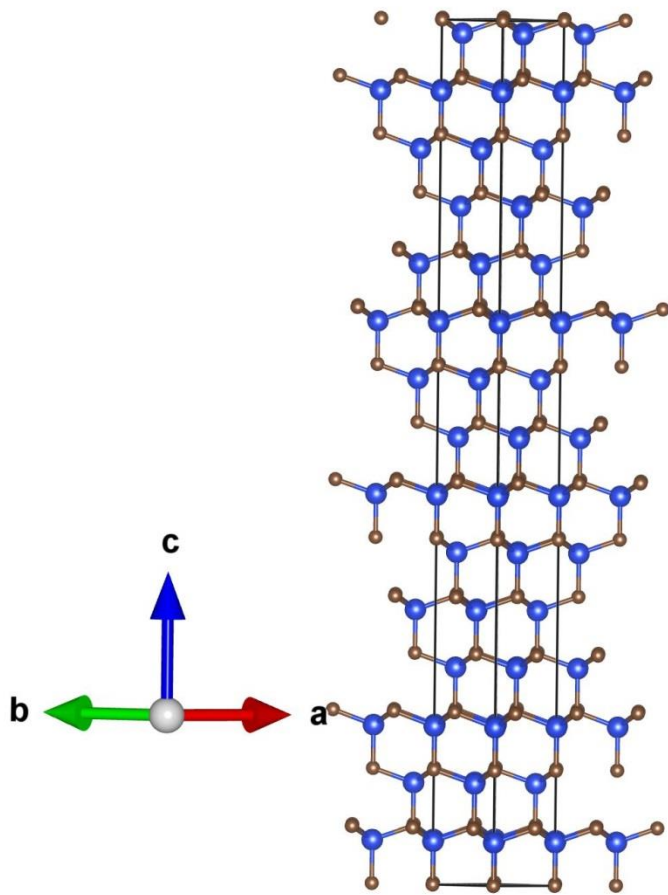


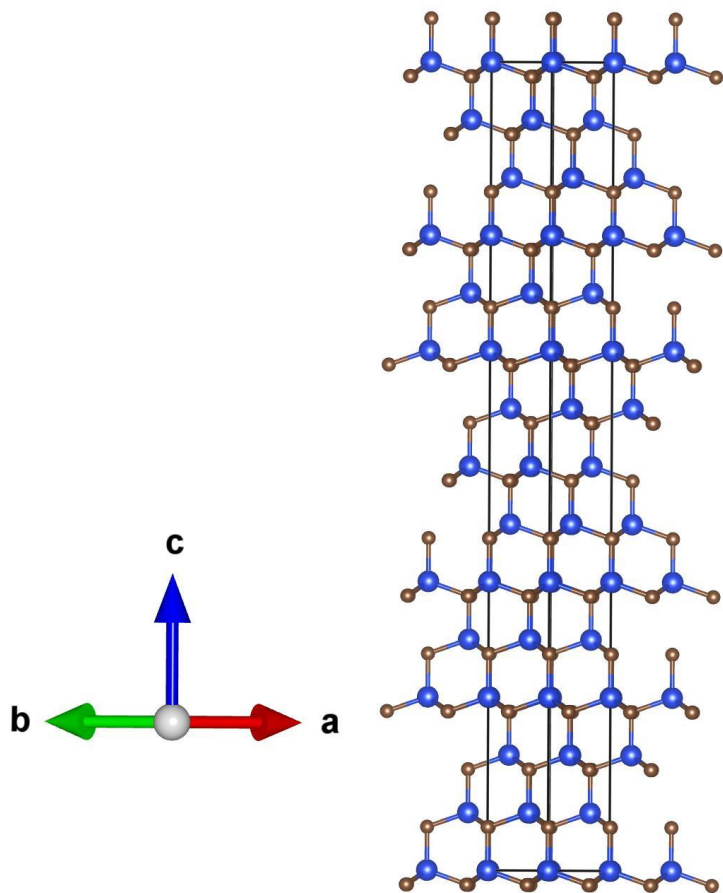


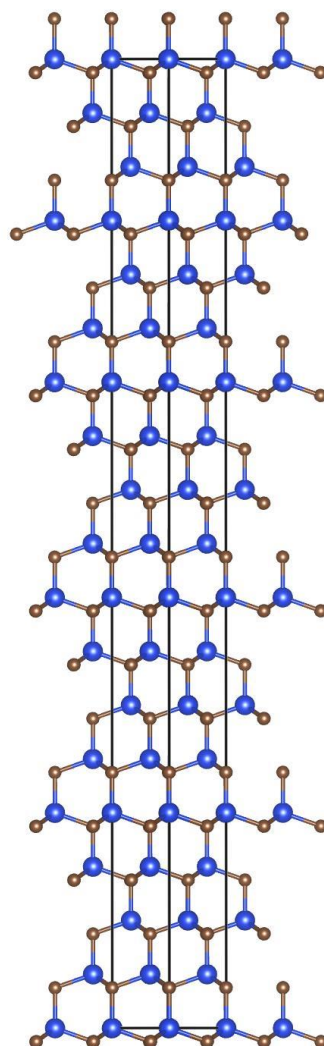
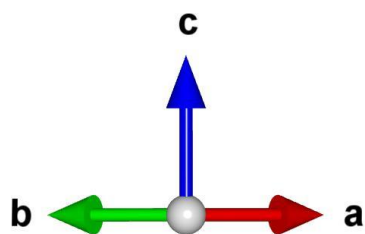


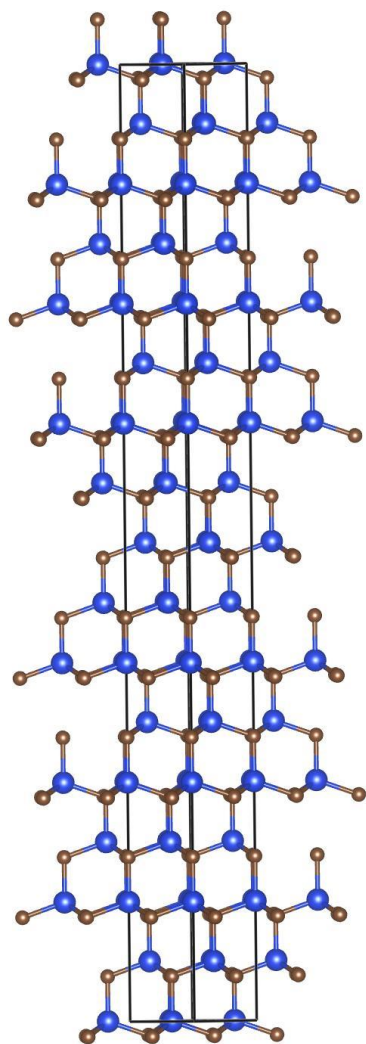
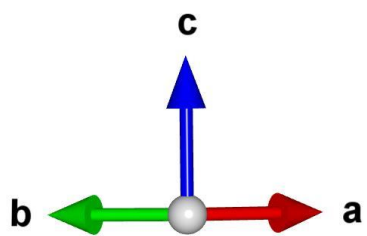












6H

