

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ ПО КРИСТАЛЛОХИМИИ №2. /Сдается в понедельник 25.02.2019/

1. Сделать сводную таблицу классификации силикатов:

- 1) с конечными кремнекислородными мотивами (орто-, диорто- и т.д. и кольцевые силикаты),
- 2) с кремнекислородными мотивами, имеющими бесконечное протяжение в одном направлении (цепочечные, ленточные),
- 3) с кремнекислородными мотивами, имеющими бесконечное протяжение в двух направлениях (слоистые),
- 4) с кремнекислородными мотивами, имеющими бесконечное протяжение в трех направлениях (каркасные).

Например, так

				Конкретные структуры	
Силикаты конечными кремнекислородными мотивами	с	Орто- и диортосиликаты			
		Триорто- и другие соросиликаты			
		кольцевые			
Силикаты бесконечными кремнекислородными мотивами	с	бесконечное протяжение в одном направлении	цепочечные		
			Ленточные		
		бесконечное протяжение в двух направлениях	Слоистые		
			бесконечное протяжение в трех направлениях	каркасные	

2. Заполнить графу не кольцевых силикатов

3. Описать следующие структуры в атлас.

	Название (модель)	Химическая формула	Изоструктурные соединения или члены группы	Что должно быть в описании
1	Циркон	$ZrSiO_4$	гафнон	Силикаты с конечными не циклическими кремнекислородными радикалами. Указать тип и зарисовать кремнекислородный радикал, катионные
2	Гранаты (группа)	$A_3B_2[SiO_4]_3$	Пироп, альмандин, спессартин, гроссуляр, андрадит, уваровит, кноррингит	
3	Фенакит	$Be_2[SiO_4]$	виллемит	
4	Титанит	$CaTi[SiO_4]O$	малаяит	

5	Тортвейтит	$Sc_2[Si_2O_7]$		координационные полиэдры и характер их сочленения
6	Каламин	$Zn_4[Si_2O_7]_2(OH)_2 \cdot H_2O$		
7	Эпидот	$Ca_2Al_2Fe[SiO_4] [Si_2O_7]O$ ОН		
8	Везувиан*	$Ca_{10}(Mg,Fe)_2Al_4 [SiO_4]_5$ $[Si_2O_7]_2(OH)_4$		
9	Таленит**	$Y_3[Si_3O_{10}](OH)$		
10	Киноит**	$Cu_2Ca_2[Si_3O_{10}] \cdot 2H_2O$		
11	Оливин	$(Mg,Fe)_2[SiO_4]$	Форстерит, фаялит, тефроит, монтичеллит	Эти структуры тематически в этом разделе, но можно пока не делать или делать без рисунка. Они будут рассмотрены подробно в курсе Кристаллографии
12	Топаз	$Al_2SiO_4(OH)_2$		
Структур, отмеченных звездочками, нет в коллекции				
*Попробуйте найти самостоятельно (по литературным данным, минералогические справочники, интернет, помощь преподавателя).				
** По материалам лекции по силикатам в курсе Кристаллография (осенний семестр)				
Структуры разобраны в учебнике				
Структуры можно пока не делать.				