

Л.12. Строение и свойства кислородных соединений кремния.



SiO₂.



Рис.1. Фазовые превращения при обычном давлении.

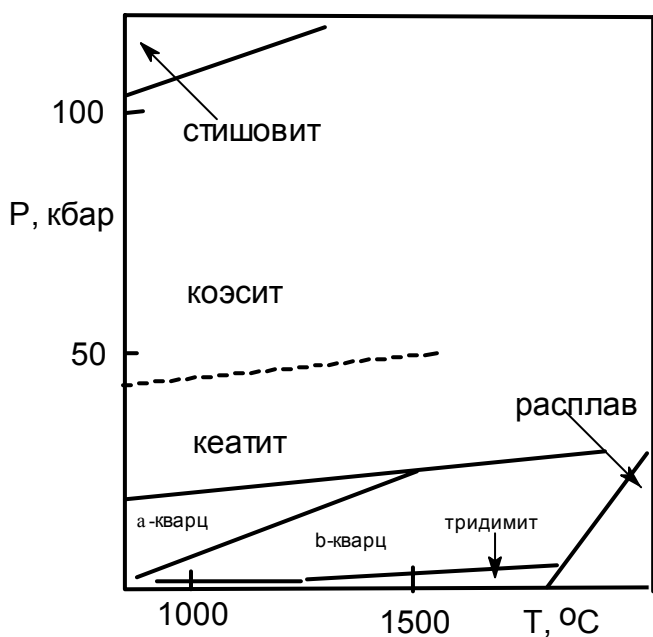
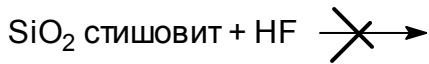
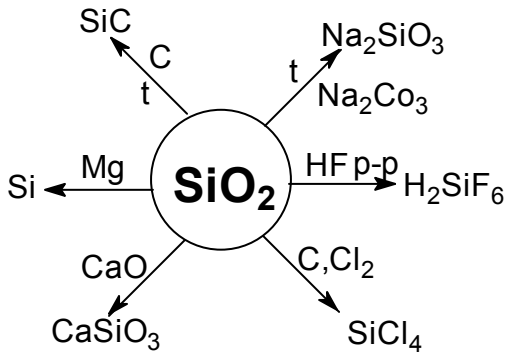


Рис.2. P -T фазовая диаграмма оксида кремния при высоких давлениях.

Табл.1. Свойства различных модификаций оксида кремния.

Модификация	d, г/см ³	$l_{\text{Si-O}}$, Å	$\angle \text{Si-O-Si}$, °	к.ч. Si
аморфный	2,196			4
тридимит α	2,265		1,50	4
тридимит β		1,61	144	4
кристобалит α	2,334	1,61	147	4
кристобалит β	2,334	1,61	147	4

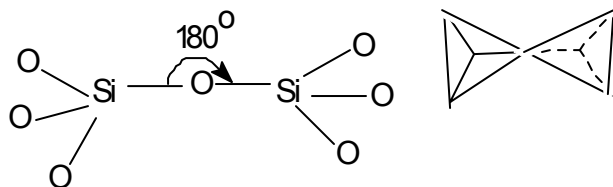
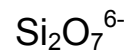
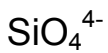
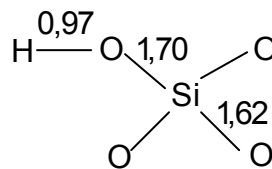
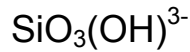
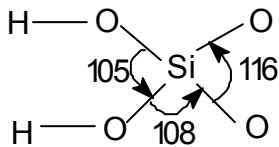
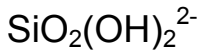
кварц α	2,655	1,597	144	4
кварц β	2,533		155	4
коэсит	2,911	-	137-150	4
кеатит	3,010	-	-	4
СТИШОВИТ	4,387	4×1,76 2×1,81	≈180	6

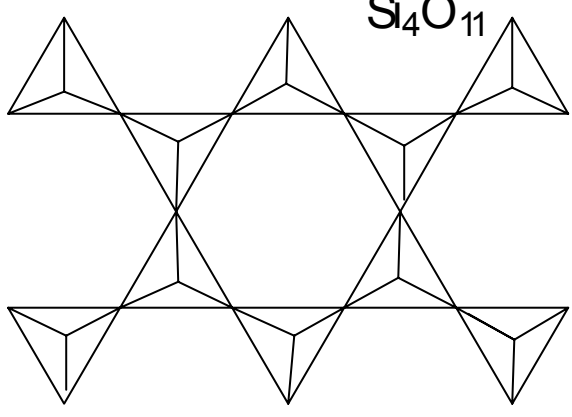
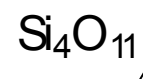
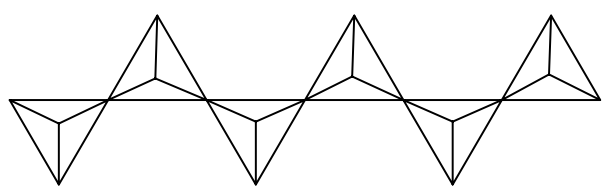
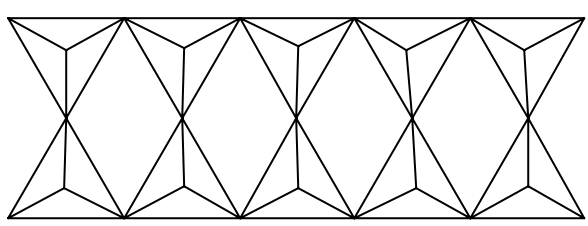
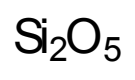
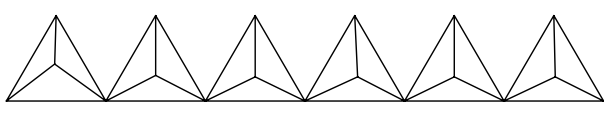
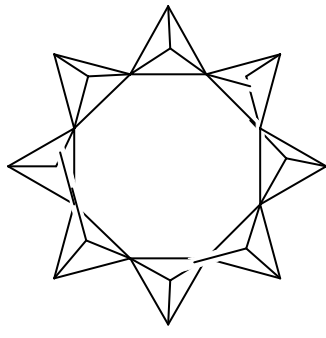
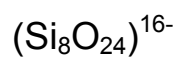
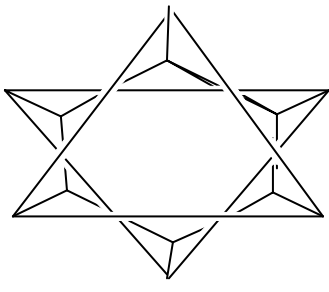
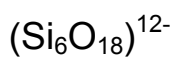
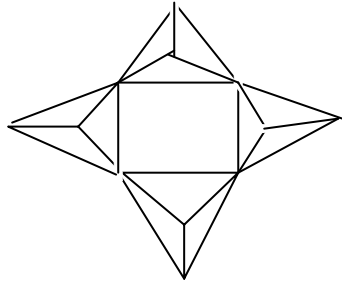
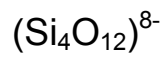
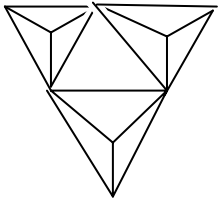
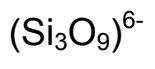
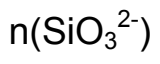
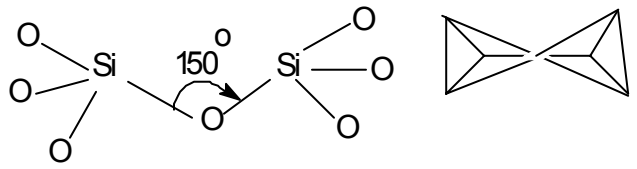


Силикаты.



Гидроксосиликаты.





Литература.

1. Ахметов Н.С. “Общая и неорганическая химия”, М.”Высшая школа”, 1988, стр. 395-398.

2. Некрасов

3. Коттон Ф.А., Уилкинсон Дж., “Современная неорганическая химия”, М., ”Мир”, 1969, т.2, стр.319-326.

Дополнительная литература.

1.Уэллс А. “Структурная неорганическая химия”, М., “Мир”, 1987, т.3, стр. 114-162.