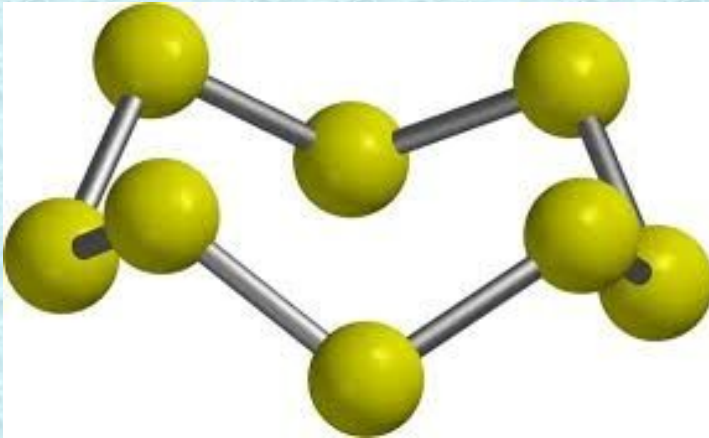


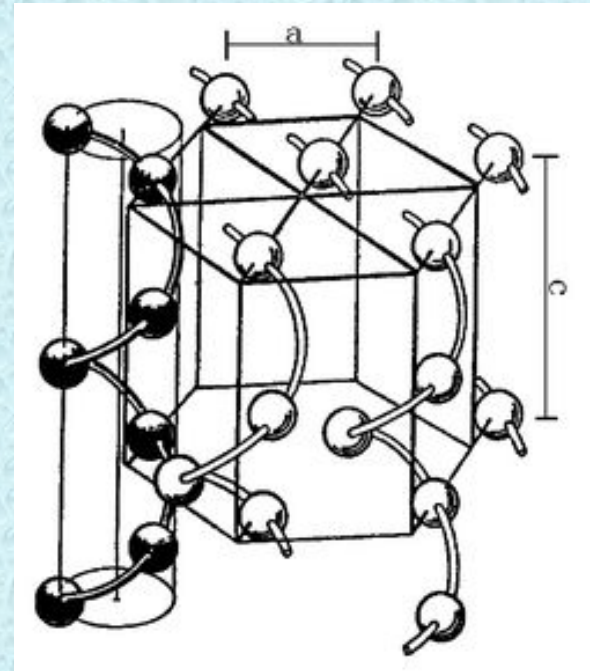
Халькогены

Способность к катенации.

1. Образование циклических и цепочечных молекул. Особенно выражена для серы (полимеризация в жидкой сере при $T > \sim 150^\circ\text{C}$). Пластическая сера.



Молекула серы S₈ (есть и другие циклические аллотропные формы S_x)



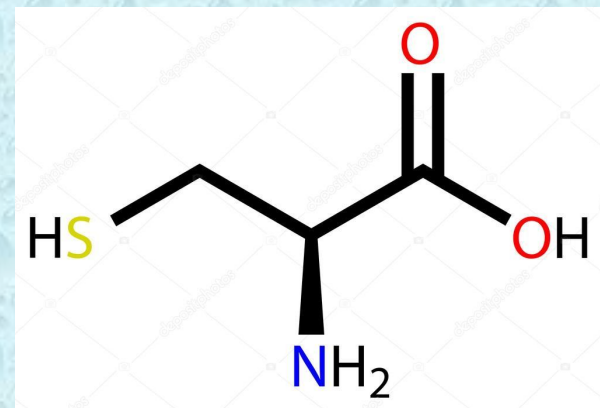
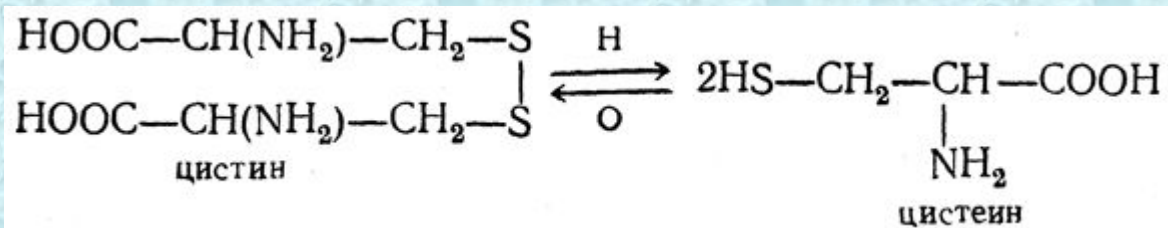
Крист. структура серого селена

2. Образование катионов S_x⁺, Se_x⁺ и Te_x⁺ при реакции SO₃ с S, Se, Te. Например, $(2x)\text{S} + 2\text{SO}_3 = 2\text{S}_x^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{SO}_2\uparrow$ Аналогично с Se и Te: $(2x)\text{Se} + 2\text{SO}_3 = 2\text{Se}_x^+ + \text{SO}_4^{2-} + \text{SO}_2\uparrow$

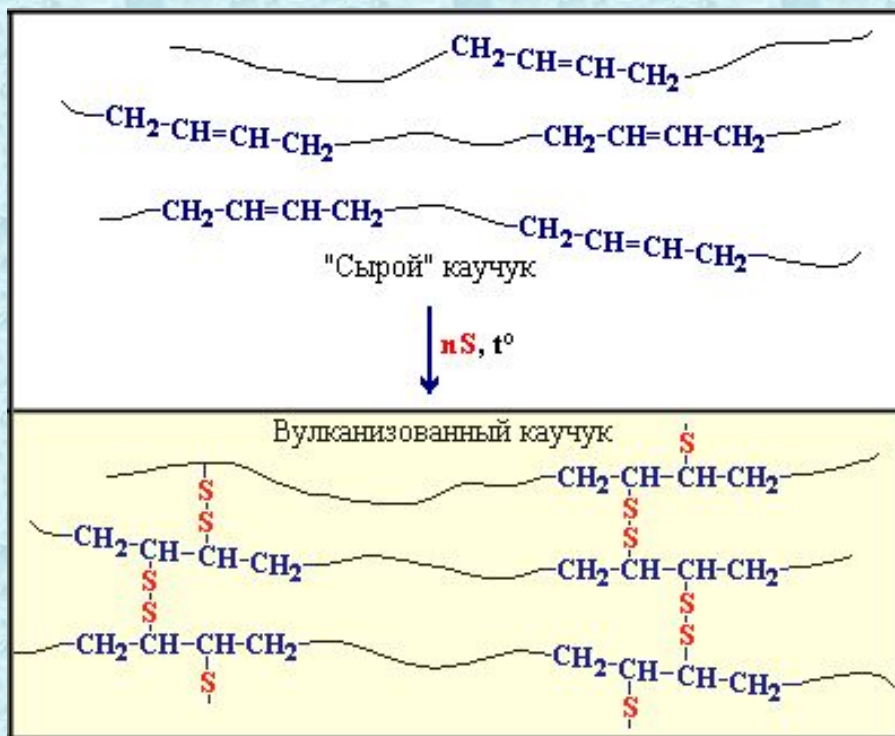
Халькогены

Способность к катенации.

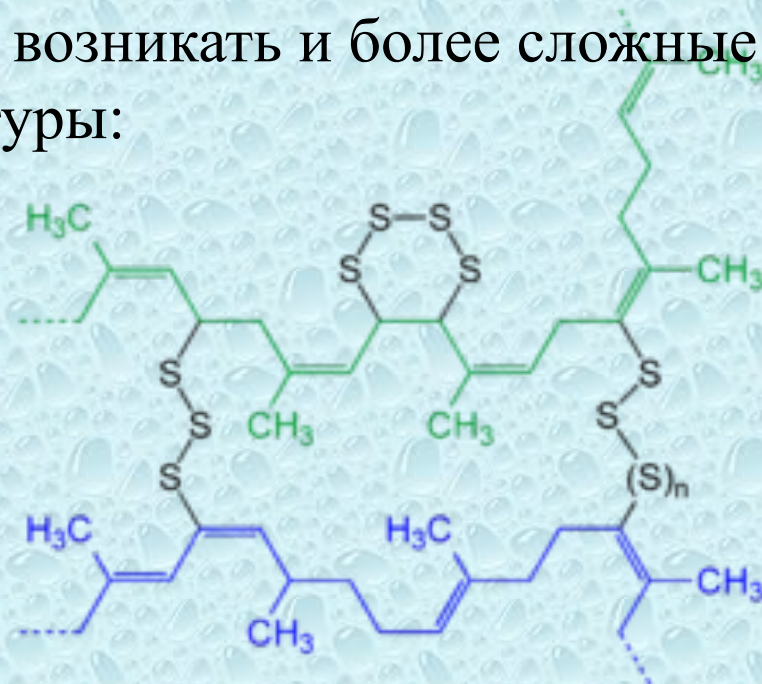
3. Цистеин-цистиновые превращения



4. Вулканизация каучуков и подобных им полимеров

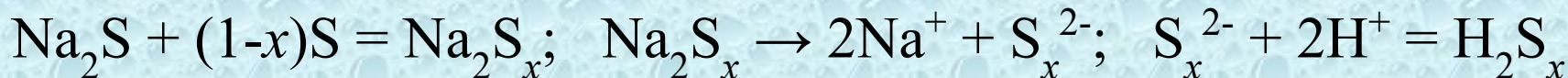


Могут возникать и более сложные структуры:



Способность к катенации.

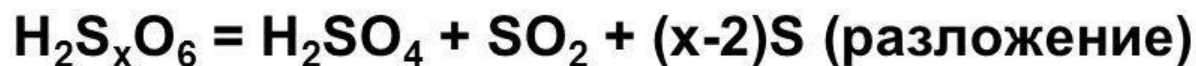
5. Сульфаны H_2S_x и полисульфиды (соли сульфанов).



6.

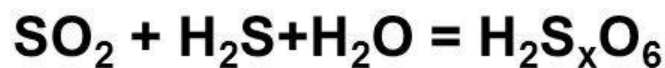
Полиотионовые кислоты

$\text{H}_2\text{S}_x\text{O}_6$ – только в растворах



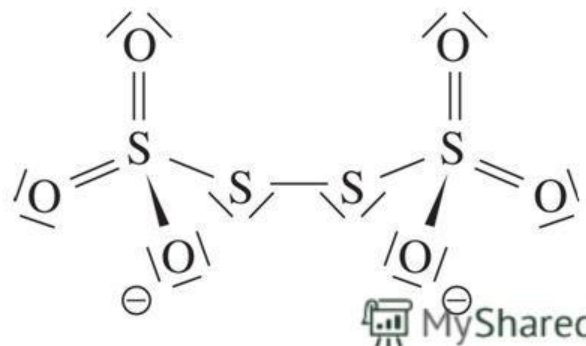
$\text{Na}_2\text{S}_x\text{O}_6$ – политионаты ($x = 3, 4, 5, 6$)

Получение:



Жидкость Вакенродера

Тетратионат - ион



Способность к катенации.

6. Политионовые кислоты (продолжение).

