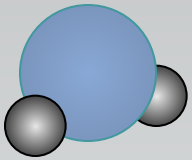
Лилия Кузнецова

Наглядное пособие «Динамические модели»

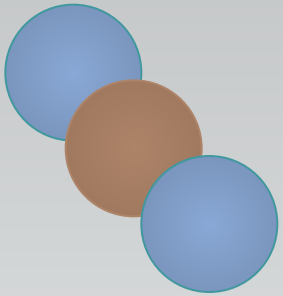
Электронное приложение к учебнику «Химия-9»

© Кузнецова 2005

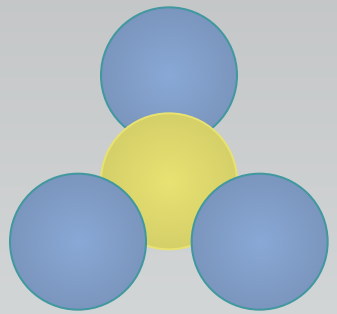
Формы молекул



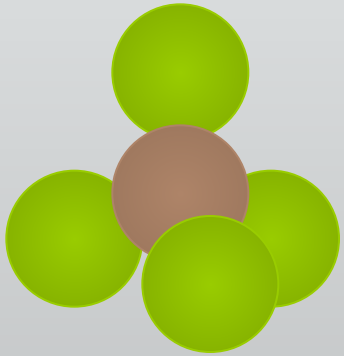
Угловая H_2O



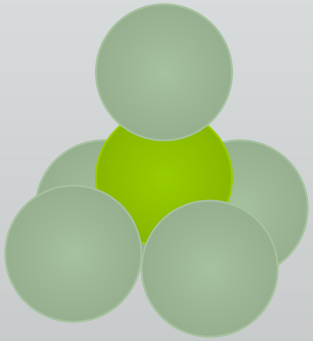
Линейная CO_2



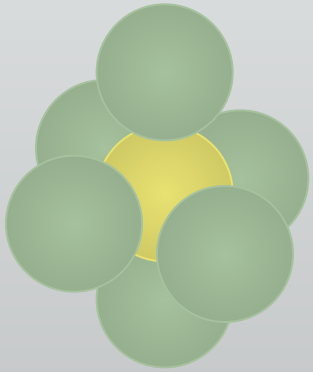
Треугольная SO_3



Тетраэдрическая CCl_4



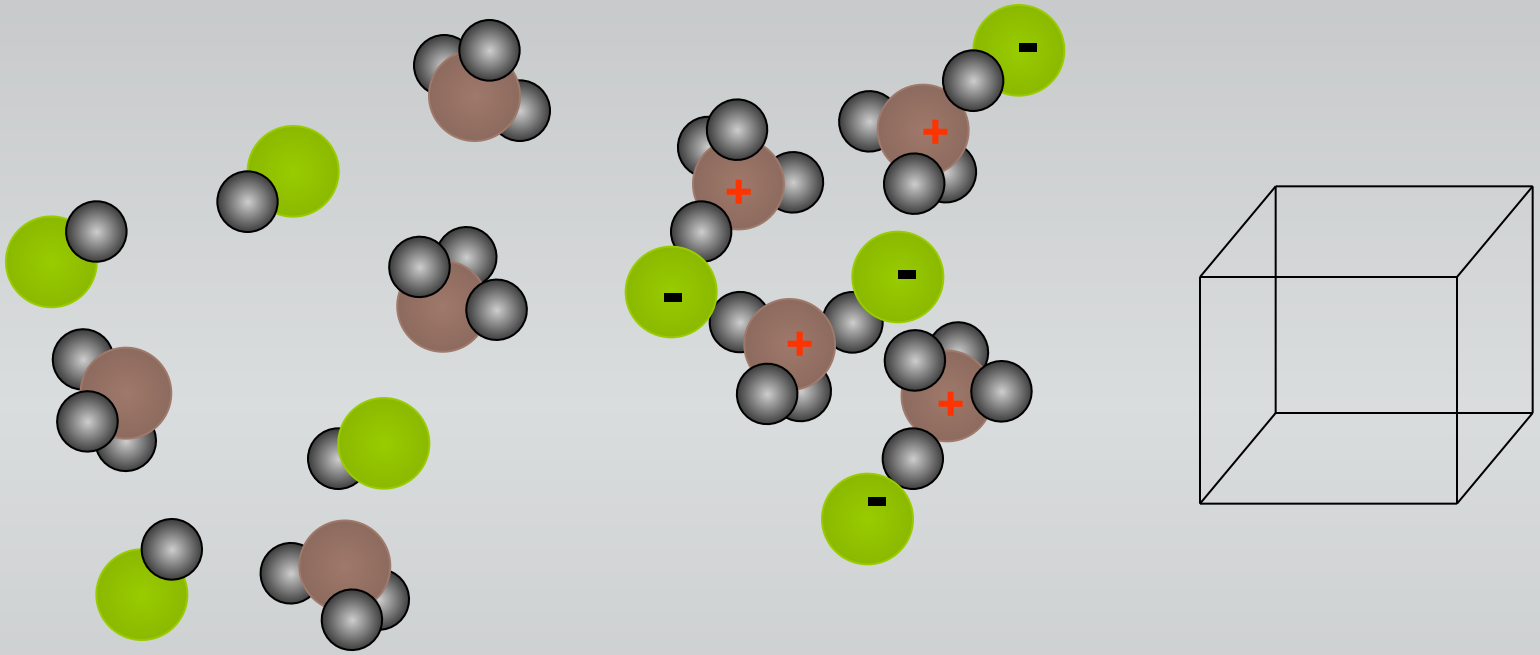
Четырёхгранная пирамида ClF_5



Октаэдрическая SF_6

К уроку «Электронные формулы и геометрия молекул»

Модельная схема реакции



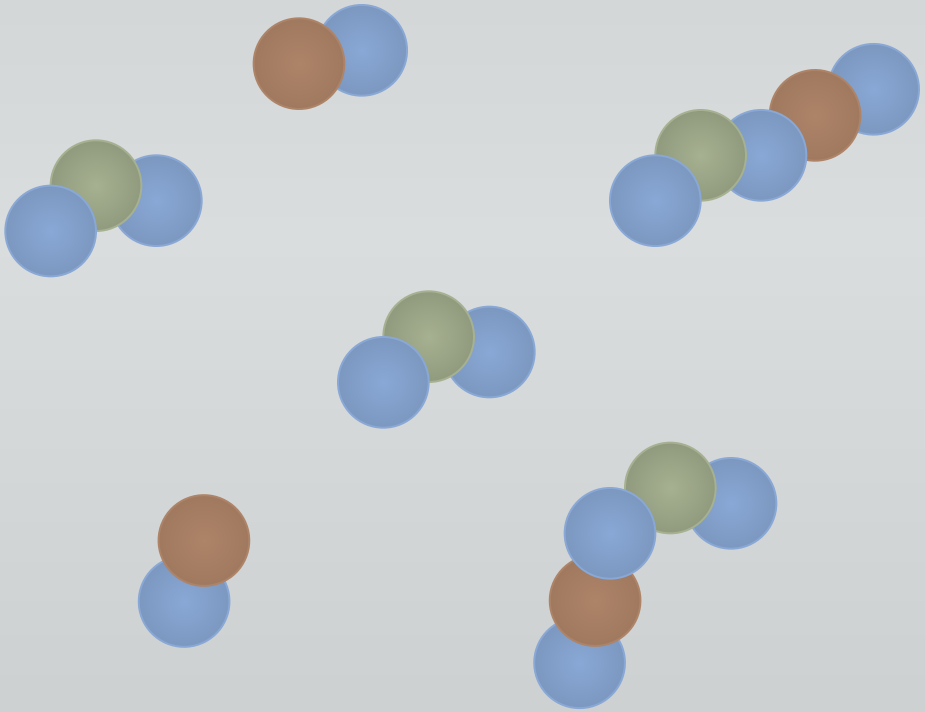
$NH_3 + HCl = NH_4^+ + Cl^- = NH_4Cl$

- HCl

К уроку «Механизмы химических реакций»

- NH_3

Модельная схема возникновения активированного комплекса



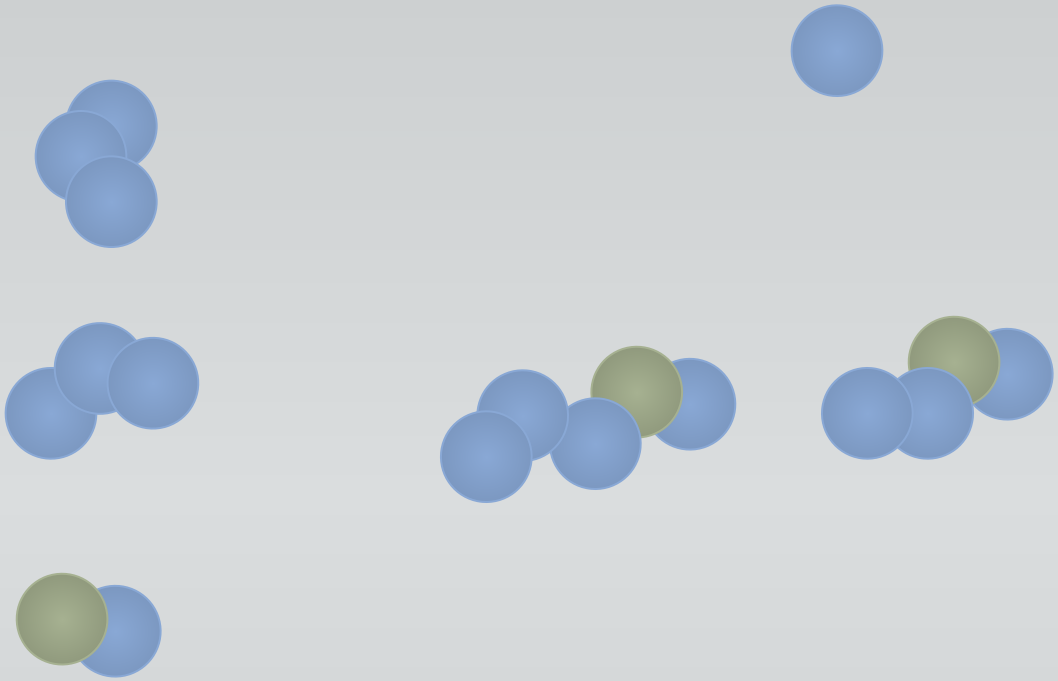
$$CO + NO_2 = CO_2 + NO$$

- CO

- NO_2

К уроку «Влияние температуры на скорость реакции»

Схематическая модель участия катализатора в реакции



- NO

$$2O_3 = 3O_2$$

$$O_3 + NO = NO_2 + O_2$$

$$NO_2 + O = NO + O_2$$

К уроку «Катализаторы в химических реакциях»

Схематическая модель прямой и обратной реакции

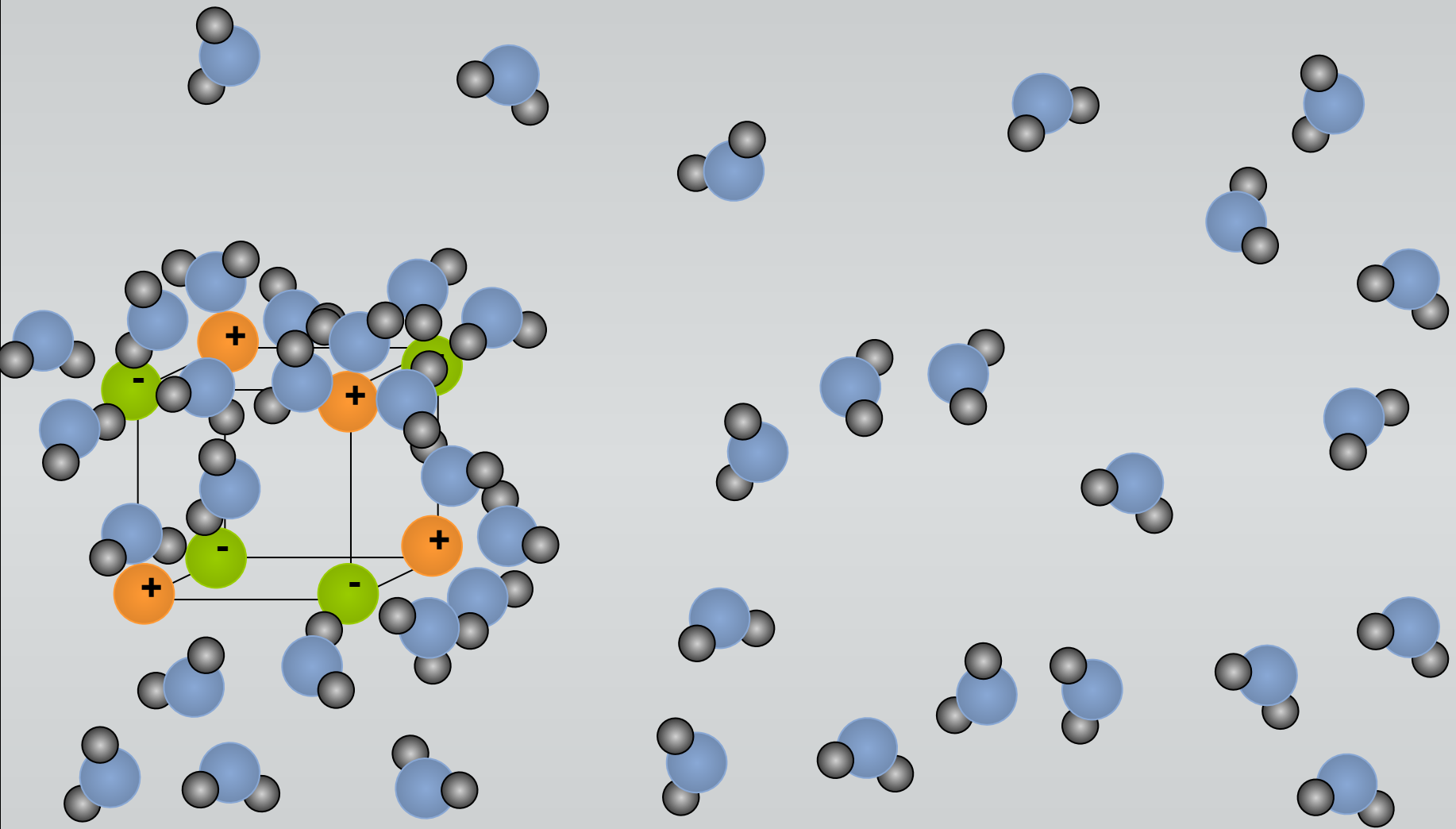
$$2NO + O_2 \rightleftharpoons 2NO_2$$

- O_2

К уроку «Химическое равновесие»

- NO

Растворение



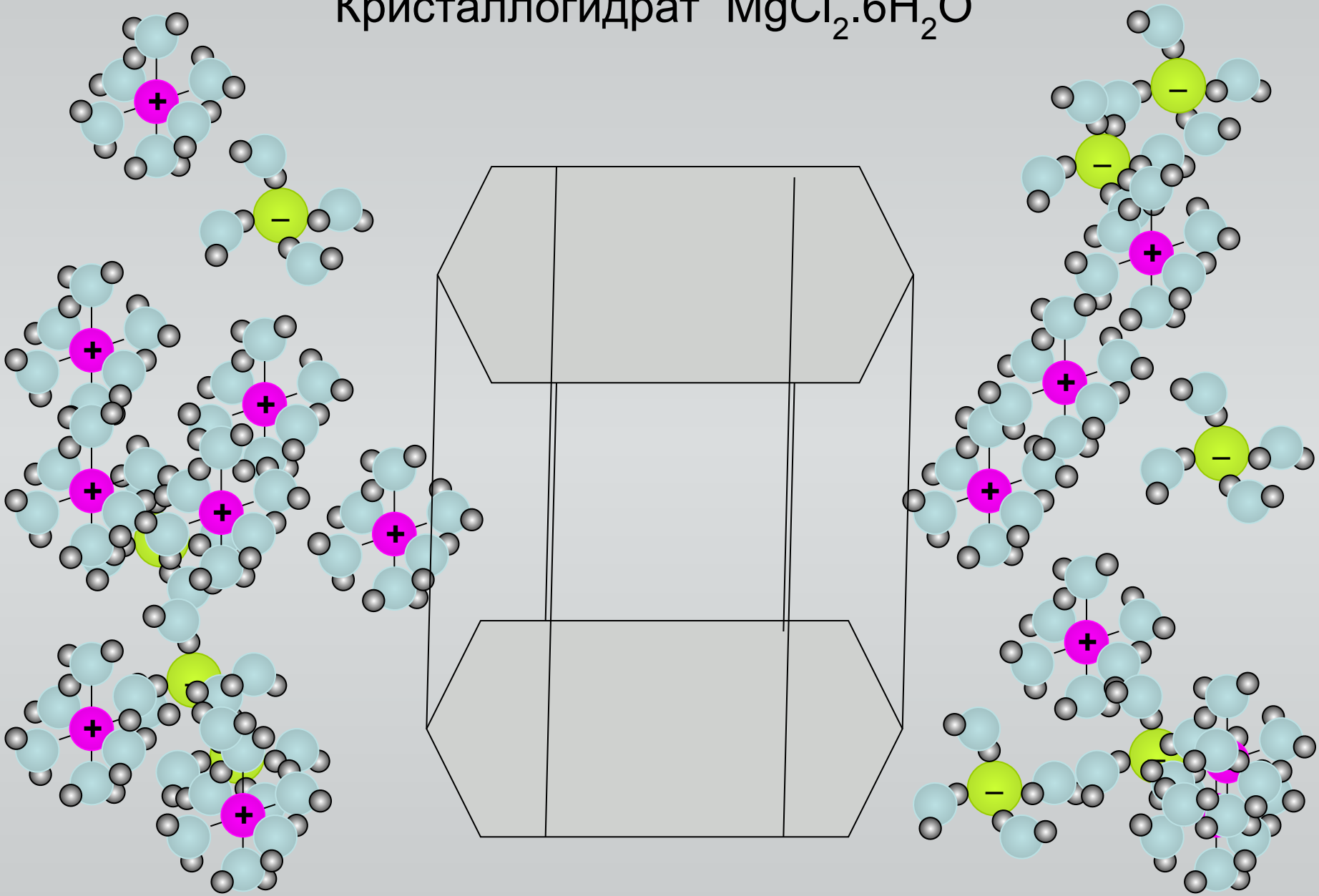
$$NaCl = Na^{+}(H_2O)_6 + Cl^{-}(H_2O)_4$$

+ - Na^{+}

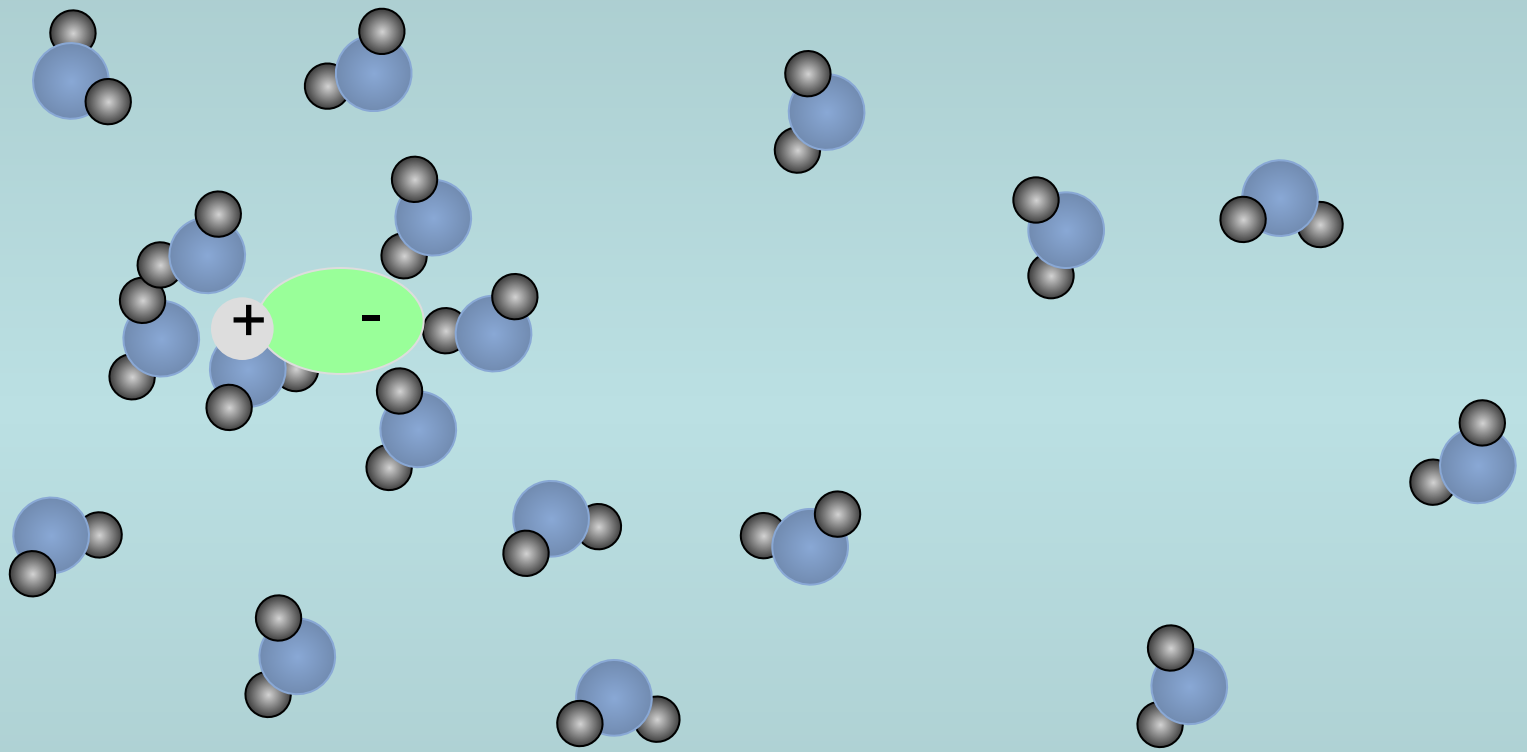
- - Cl^{-}

К уроку «Химическое равновесие в растворах»

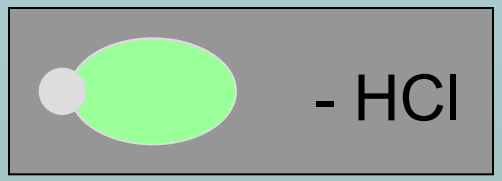
Кристаллогидрат $MgCl_2.6H_2O$



Ионизация и диссоциация хлороводорода

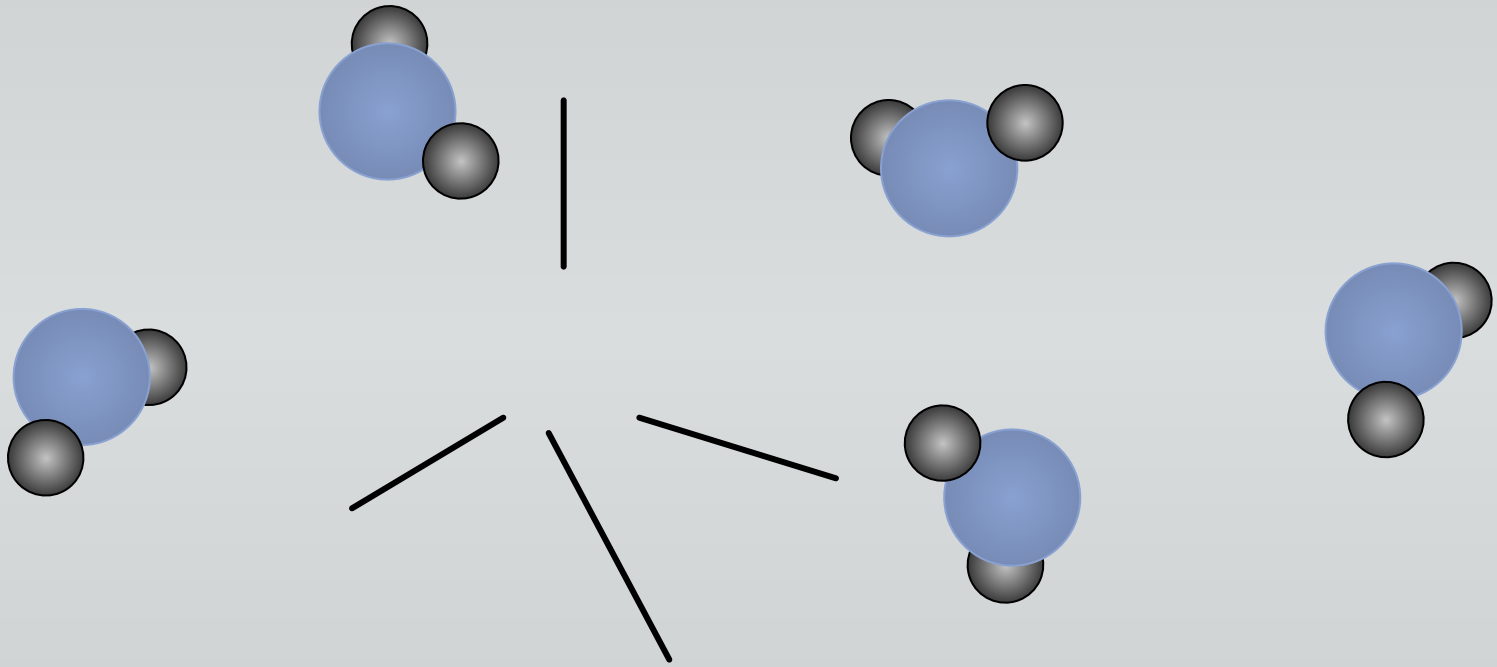


$$HCl + H_2O = H_3O^+ + Cl^-$$



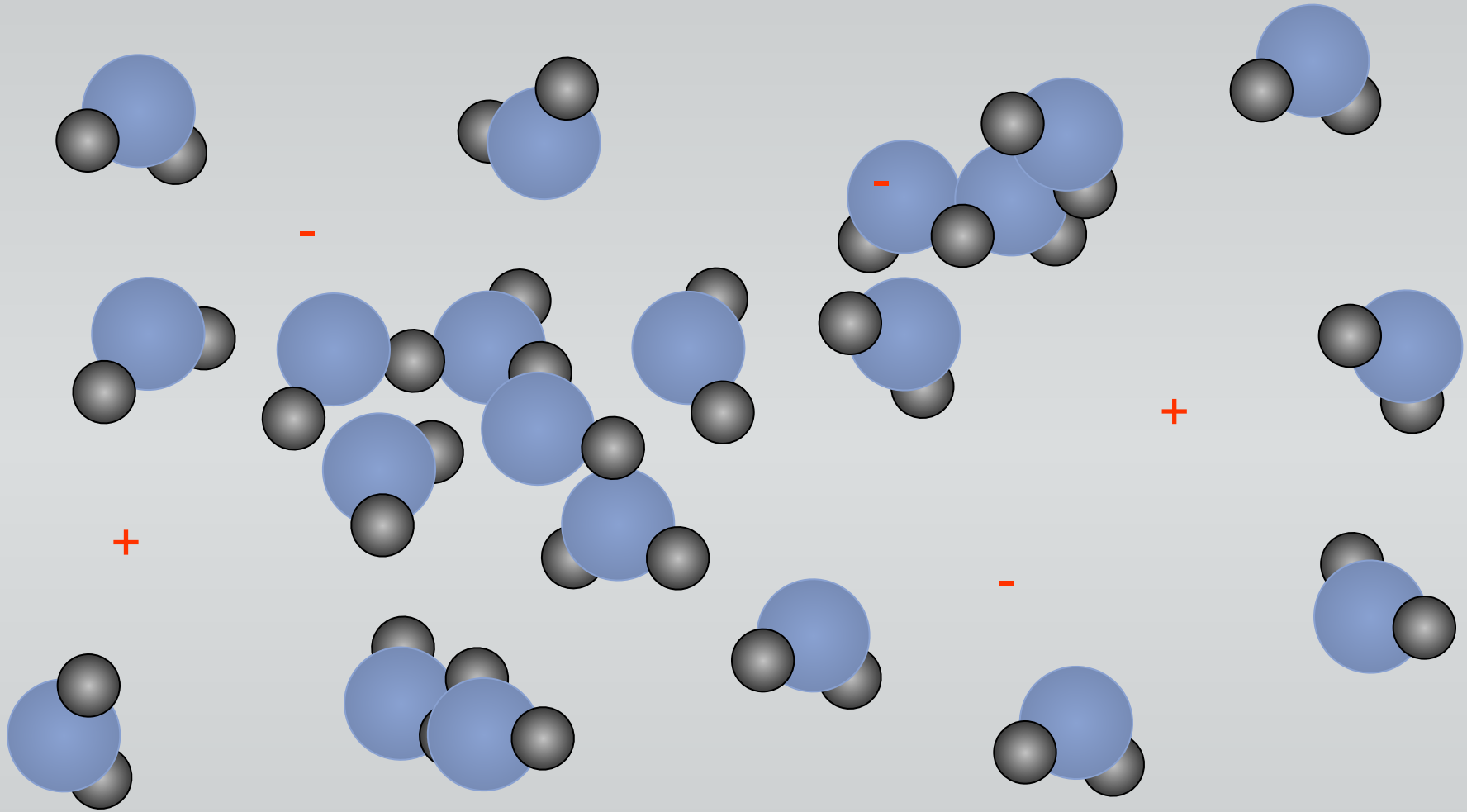
К уроку «Химическое равновесие в процессах электролитической диссоциации»

Водородная связь в воде



К уроку «Вода - слабый электролит»

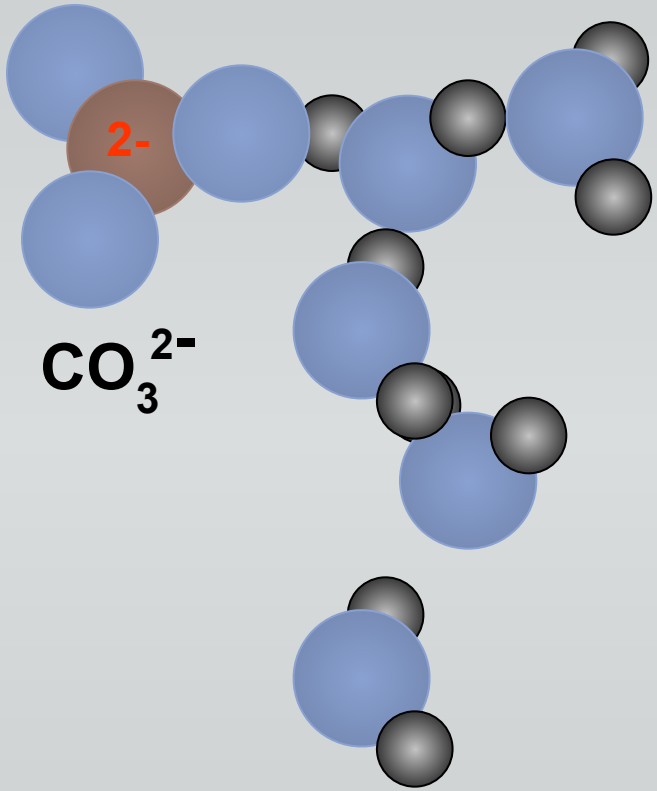
Модельная схема диссоциации воды



$$H_2O + H_2O \rightarrow H_3O^+ + OH^-$$

К уроку «Вода - слабый электролит»

Гидролиз по аниону



CO_3^{2-}

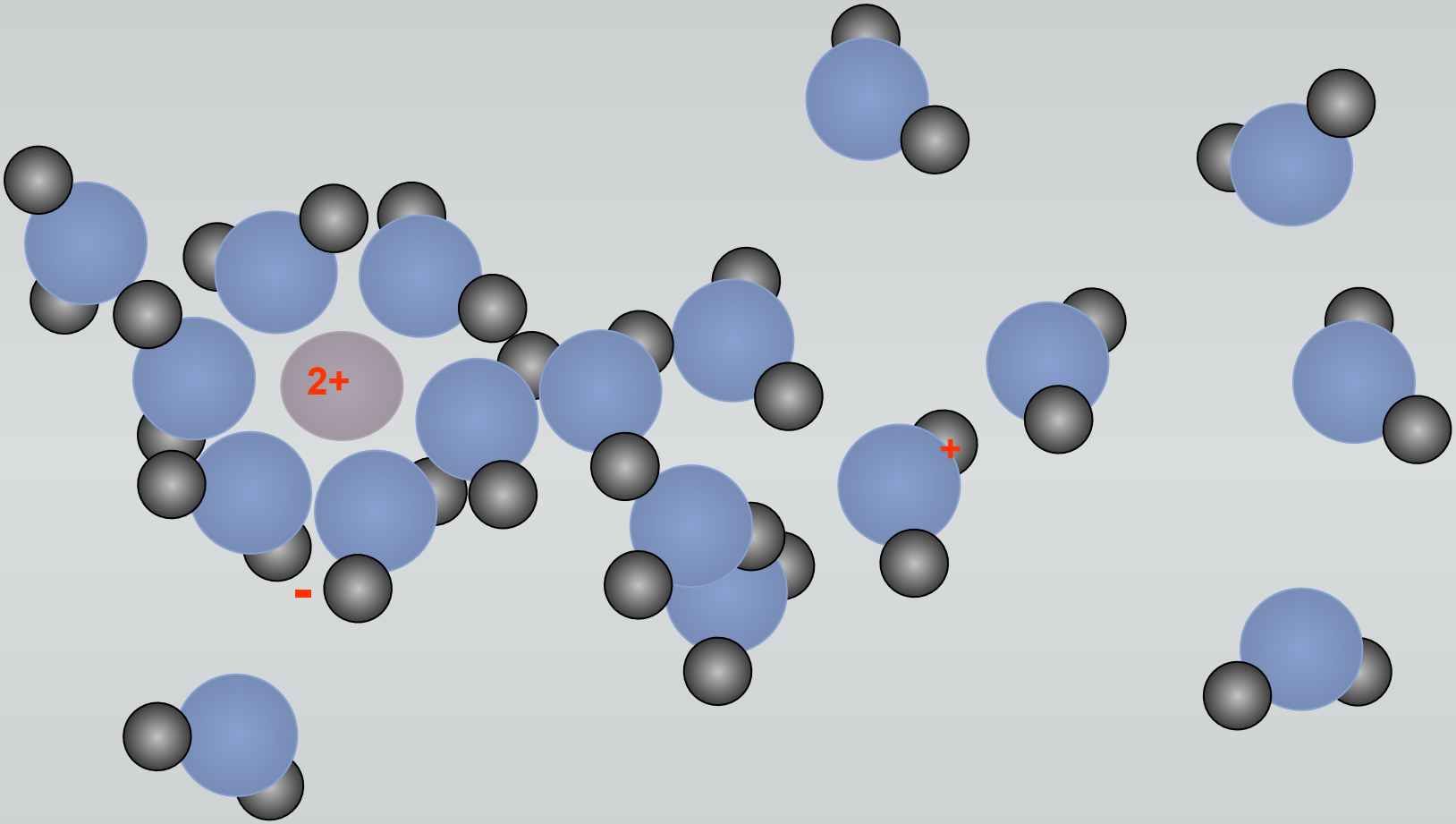
HCO_3^-

OH^-

$$CO_3^{2-} + H_2O \rightleftharpoons HCO_3^- + OH^-$$

К уроку «Гидролиз солей»

Гидролиз по катиону

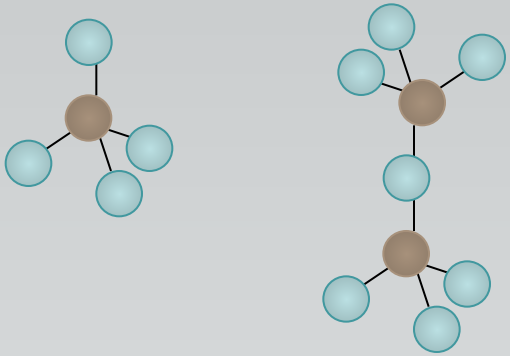


$$Zn^{2+} + H_2O \rightleftharpoons Zn(OH)^{+} + H_3O^{+}$$

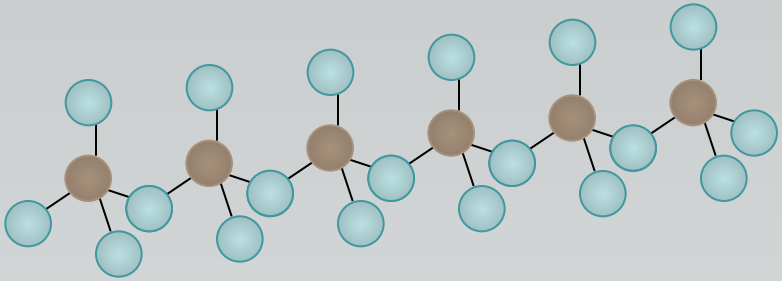
2+ - Zn^{2+}

К уроку «Гидролиз солей»

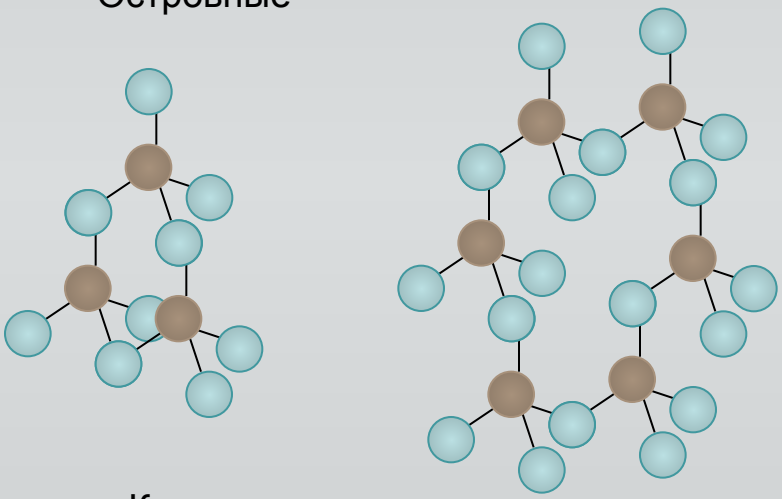
Структуры силикатов



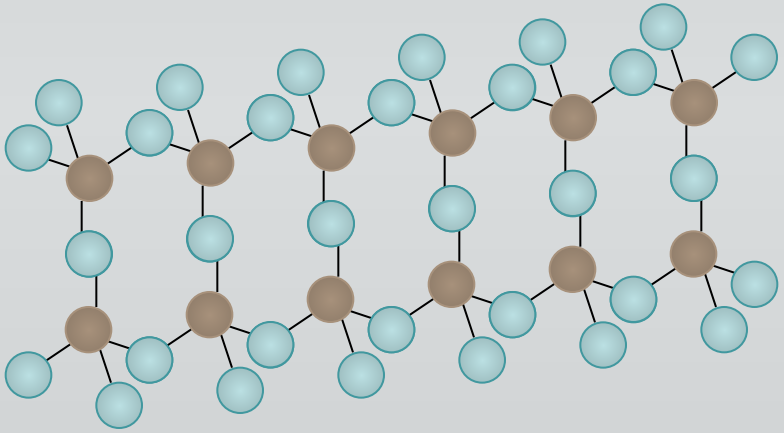
Островные



Цепные



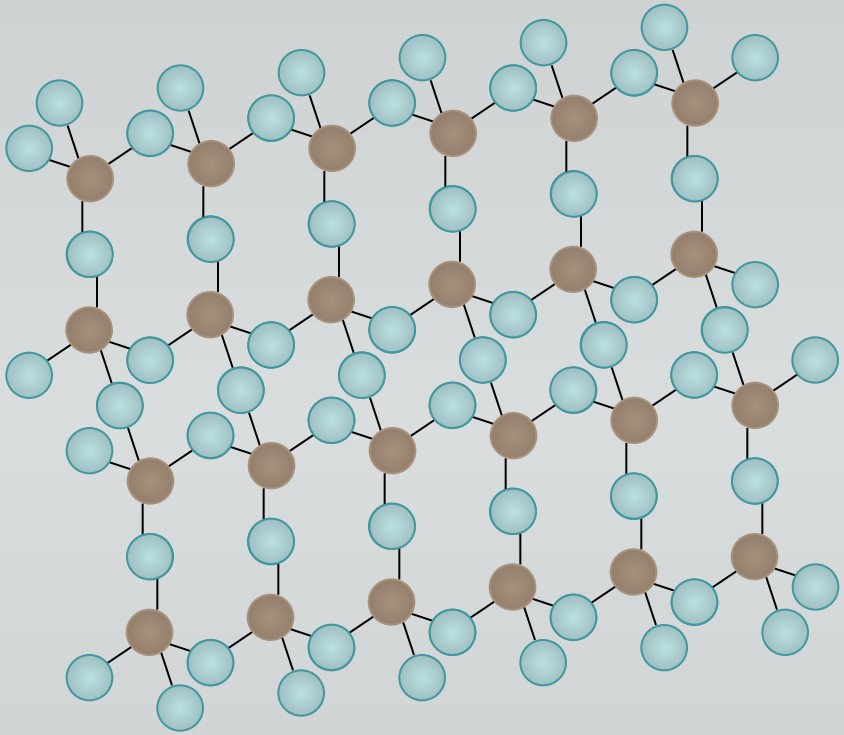
Кольцевые



Ленточные

К уроку «Кремниевая кислота и силикаты»

Структуры силикатов



Слоистые

К уроку «Кремниевая кислота и силикаты»